Swegon

2 5 7 7 1 5 1

Fujitsu
know-how

Ihr kurzer Weg zur elektronischen Dokumentation.
Bitte am Gerät anbringen!

MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG

ZWISCHENDECKENMODELLE HOHE PRESSUNG INVERTER

Kombination
(Inneneinheit/Außeneinheit)

ARYC 72LHTA / AOYA 72LALT
ARYC 90LHTA / AOYA 90LALT

FUJITSU

Inhaltsverzeichnis

1.	**Einleitung**		**4**
2.	**Sicherheit**		**5**
3.	**Konformitätserklärungen**		**8**
4.	**Technische Daten**		**10**
5.	**Abmessungen**		**11**
	5.1	ARYC 72LHTA	11
	5.2	ARYC 90LHTA	12
	5 .3	AOYA 72-90LALT	13
6.	**Mindestabstände zu Hindernissen**		**14**
	6.1	ARYC 72-90LHTA	14
	6.2	AOYA 72-90LALT	14
7.	**Anschluss-Schema**		**15**
	7.1	ARYC 72LHTA / AOYA 72LALT	15
	7.2	ARYC 90LHTA / AOYA 90LALT	16
8.	**Kältekreislauf**		**17**
9.	**Schaltplan**		**18**
	9.1	ARYC 72-90LHTA / AOYA 72-90LALT	18
	9.2	Externe Kontakte Inneneinheit	19
	9.3	Externe Kontakte Außeneinheit	22
10.	**Korrekturtabellen für Leitungslänge und Höhendifferenz**		**25**
	10.1	AOYA 72LALT	25
	10.2	AOYA 90LALT	26

11.	**Leistungstabellen**	**27**
11.1	Kühlleistung	27
11.2	Heizleistung	28
12.	**Statische Pressung**	**29**
13.	**Gruppen-Steuerung adressieren**	**30**
14.	**DIP-Schalter**	**31**
15.	**Funktionsparameter einstellen**	**32**
15.1	Über Kabel-Fernbedienung	32
15.2	Übersicht der Funktionsparameter	33
15.3	Funktionsparameter der Außeneinheit einstellen	34
15.4	Funktionswechsel über Raumtemperatursensor einstellen	36
16.	**Testbetrieb**	**37**
16.1	Prüfpunkte	37
16.2	Testbetrieb starten Inneneinheit	37
16.3	Testbetrieb Ebene F3 der Außeneinheit	37
17.	**Schutzfunktionen**	**38**
18.	**Betriebsanzeige der Außeneinheit**	**38**
19.	**Fehlerdiagnose**	**39**
19.1	Diagnose an den LEDs der Inneneinheit und Kabel-Fernbedienung	39
19.2	Diagnose an den LEDs der Außeneinheit	40
20.	**Anzeigeebene F1 der Außeneinheit**	**41**
21.	**Wartung**	**42**

1. Einleitung

1.1 Allgemeine Informationen

Die folgenden Hinweise sind Wegweiser durch die Gesamtdokumentation. In Verbindung mit dieser Montage- und Betriebsanleitung sind weitere Unterlagen zu beachten. Für Schäden die durch Nichtbeachtung dieser Montage- und Betriebsanleitung entstehen, übernimmt die Swegon Germany GmbH keine Haftung.

1.2 Mitgeltende Unterlagen

Beachten Sie bei der Bedienung und Installation unbedingt alle Anleitungen, die anderen Komponenten Ihrer Anlage beiliegen. Diese Anleitungen sind den jeweiligen Komponenten beigefügt.

1.3 Unterlagen aufbewahren

Bewahren Sie diese Montage- und Betriebsanleitung sowie alle mitgelieferten Unterlagen gut auf, damit sie bei Bedarf zur Verfügung stehen.

1.4 Verwendete Symbole

⚠ Gefahr

Symbol für eine Gefährdung:
- unmittelbare Lebensgefahr
- Gefahr schwerer Personenschäden
- Gefahr leichter Personenschäden

⚠ Achtung

Symbol für eine Gefährdung:
- Risiko von Sachschäden
- Risiko von Schäden für die Umwelt

ℹ Hinweis

Symbol für einen nützlichen Hinweis und Informationen

1.5 Gültigkeit

Die Montage- und Betriebsanleitung gilt ausschließlich für Geräte mit folgenden Modellbezeichnungen:

ARYC 72LHTA / AOYA 72LALT
ARYC 90LHTA / AOYA 90LALT

1.6 Typenschild

Jedes Fujitsu Klimagerät ist mit einem Typenschild versehen, auf welchem die wichtigsten Geräteinformationen vermerkt sind. Sämtliche elektrische Daten, die nicht auf dem Typenschild vorhanden sind, finden Sie in den technischen Daten des jeweiligen Klimagerätes. Das Einfüllen von nicht auf dem Typenschild gekennzeichneten Stoffen/Gasen, sowie der Betrieb mit einer anderen Spannungsversorgung, ist nicht zulässig und gilt als nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch.

1.7 CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Geräte gemäß dem Typenschild die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllen.

2. Sicherheit

2.1 Sicherheits- und Warnhinweise

Beachten Sie bei der Montage und Bedienung die allgemeinen Sicherheitshinweise und Warnhinweise, die jeder Handlung vorangestellt sind.

2.1.1 Klassifizierung der Warnhinweise

Die Warnhinweise sind wie folgt mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere der möglichen Gefahr abgestuft:

Warnzeichen	Signalwort	Erläuterung
⚠	Warnung	Unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden
⚠	Achtung	Gefahr leichter Personenschäden
ℹ	Hinweis	Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

2.1.2 Aufbau von Warnhinweisen

Warnhinweise erkennen Sie an einer oberen und einer unteren Trennlinie. Sie sind nach folgenden Grundprinzip aufgebaut:

⚠ **Signalwort**

Erläuterung zu Art und Quelle der Gefahr
- Maßnahme zur Abwendung der Gefahr

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Fujitsu Klimageräte sind nach dem Stand der Technik und anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahr für Leib und Leben des Fachhandwerkers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Fujitsu Klimageräte und anderer Sachwerte entstehen.

Die in dieser Anleitung genannten Fujitsu Klimageräte dürfen nur in Verbindung mit dem vom Hersteller freigegebenen Zubehör installiert und betrieben werden. Fujitsu Klimageräte sind ausschließlich zum Kühlen/Entfeuchten/Lüften und Heizen von Luft im Umluftverfahren vorgesehen. Der bestimmungsgemäße Gebrauch von Fujitsu Klimageräten gilt nur bei einer dauerhaften und ortsfesten Installation.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Fachhandwerker/Anwender.
Zu einem bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten der Montage- und Betriebsanleitung und der Installationsanleitung sowie aller weiteren mitgeltenden Unterlagen und die Einhaltung der Wartungsbedingungen. Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

ℹ **Hinweis**

Das Gerät ist für einen Betrieb unter folgenden Bedingungen NICHT geeignet:

- Gas- und staubhaltige Luft
- Explosionsgefährdete Bereiche
- In der Nähe starker elektromagnetischer Felder
- In stark vibrierender Umgebung
- Unter aggressiven Luftkonditionen wie z.B. stark ozonhaltiger Luft

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

2.3.1 Persönliche Schutzausrüstung

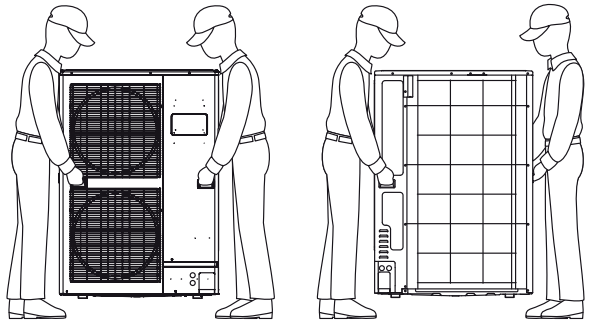
Tragen Sie beim Umgang mit Kältemitteln geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille. Vermeiden Sie den Kontakt mit der Haut.

2.3.2 Montage/Demontage/Reparatur/Wartung
Die Montage/Demontage/Reparatur und Wartung von Klimageräten, muss durch einen Fachbetrieb welcher nach EG Nr. 842/2006 und EG 303/2006 zertifiziert ist, erfolgen. Weiterhin muss eine Montage/Demontage/Reparatur oder Wartung unter Berücksichtigung der Herstellerangaben, dem geltenden Stand der Technik und den örtlichen Vorgaben erfolgen.

2.3.3 Unbeabsichtigte Freisetzung
Augen, Gesicht und Haut sind vor Flüssigkeitsspritzern zu schützen. Kältemitteldämpfe nicht einatmen (Erstickungsgefahr). Bei Haut- und/oder Augenkontakt kann es zu Reizungen und/oder Erfrierungserscheinungen kommen.

Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung
1. Gebiet räumen
2. Für ausreichende Belüftung sorgen
3. Gegebenenfalls Atemschutz benutzen
4. Gasaustritt stoppen, Eindringen in Kanalisation etc. verhindern

2.3.4 Transport
Tragen Sie das Fujitsu Klimagerät vorsichtig, indem Sie sie an den vorgegebenen Griffen, an der linken und rechten Seite halten. Andernfalls kann das Gerät Schaden nehmen.



Vorderansicht Rückansicht

⚠ Achtung

Gefahr durch scharfe Kanten

- Die Lamellen nicht berühren (Nichtbeachtung kann zu Verletzungen führen)
- Falls Sie das Gerät an der Unterseite halten, könnten Sie Ihre Finger einklemmen
- Tragen Sie das Gerät nicht alleine

2.3.5 Elektrische Anschlüsse
Alle elektrischen Anschlüsse, Kabelquerschnitte, Absicherungen usw. müssen durch eine Elektrofachkraft, unter Berücksichtigung der aktuelle Gesetzeslage und dem aktuellen Stand der Technik entsprechend, durchgeführt werden. Die in dieser Dokumentation angegebenen elektrischen Absicherungen sind Minimalwerte. Schließen Sie das Gerät nur unter der auf dem Typenschild angegebenen Spannungsversorgung an. Die Verwendung eines FI-Schutzschalter oder eines pemanenten Differenzstrom-Überwachungssystems muss bauseits, durch eine Elektrofachkraft, auf aktuell gültige Normen und Gesetze geprüft werden. Sollten Sie eines der beiden Systeme benötigen, muss dieses allstromsensitiv sein.

⚠ Achtung

Lebensgefahr durch Stromschlag
- Elektrische Arbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden

2.3.6 Schäden durch Feuchtigkeit in den Rohrleitungen
Restfeuchtigkeit in den Rohrleitungen kann zu einem Defekt oder zur Zerstörung des Verdichter führen. Um möglichen Schäden vorzubeugen, beachten Sie die Installationsanleitung sowie folgendes:

- Schützen Sie die Rohrleitung bei der Lagerung und Installation vor Feuchtigkeit und Verunreinigungen.
- Führen Sie eine Druckprüfung nur mit getrocknetem Stickstoff durch.
- Evakuieren Sie die angeschlossen Rohrleitungen auf 27 mbar und 30 Minuten.

2.3.7 Schäden durch Kältemittelmangel
Eine zu geringe Kältemittelmenge reduziert die Lebenserwartung aller Bauteile im Kältekreislauf. Um mögliche Folgeschäden vorzubeugen, beachten Sie Folgendes:

- Lassen Sie die Kältemittelfüllmenge in regelmäßigen Abständen kontrollieren
- Lassen Sie das Klimagerät regelmäßig durch einen Fachbetrieb warten.

2.3.8 Frostschäden/Spannungsausfall

Bei einem Ausfall der Stromversorgung, einem Abschalten des Gerätes oder bei zu niedriger Einstellung der Raumtemperatur, kann nicht ausgeschlossen werden, dass Teilbereiche durch Frost beschädigt werden.

Hinweis

Überwachungseinrichtungen sind nur aktiv, wenn die Geräte mit Strom versorgt werden.

2.3.9 Sonderbetriebsarten

Das Kältesystem führt in unregelmäßigen Abständen Sonderbetriebsarten wie z.B. eine Abtauung oder Ölrückführung durch. In diesem Zeitraum kann es zu einem Kaltlufteinfall über den Wärmetauscher kommen. Dies ist eine normale Regelfunktion und sollte bei der Planung berücksichtigt werden.

2.3.10 Betrieb mit einem Notstromaggregat

Die Fujitsu Klimageräte werden bei der Installation an das Stromnetz angeschlossen. Bei einem Ausfall der Stromversorgung kann nicht ausgeschlossen werden, dass Teilbereiche durch Frost beschädigt werden. Ein einzelner Betrieb des Fujitsu Klimagerätes ohne das gesamte Kältesystem ist nicht erlaubt und gilt als unsachgemäßer Betrieb.

2.4 Umwelt

2.4.1 Informationen zum eingesetzten Kältemittel und Öl

In Fujitsu Klimageräten wird das Kältemittel R410A in Verbindung mit einem Esther Öl verwendet. Diese Stoffe fallen unter das Wasserhaushaltsgesetz und dürfen nicht ins Grundwasser gelangen.

Hinweis

Detaillierte Informationen zu den Eigenschaften der eingesetzten Kältemittel und Öle entnehmen Sie bitte den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern, welche Sie bei der Swegon Germany GmbH anfragen können.

2.4.2 Beständigkeit und Abbau

Das Kältemittel R410A weist kein Ozonabbaupotential auf. Der GWP beträgt 2088 kgCO2eq.

2.4.3 Entsorgung der Verpackung

Um Fujitsu Klimageräte vor Transportschäden zu schützen, werden diese durch wiederverwertbare Verpackungen geschützt. Informationen über die Wiederverwendbarkeit erhalten Sie bei Ihren zuständigen Behörden.

2.4.4 Entsorgung von Klimageräten

Alte oder defekte Klimageräte dürfen nicht in den allgemeinen Hausmüll entsorgt werden.
Die Demontage ist durch einen zertifizierten Betrieb durchzuführen (siehe 2.3.2 Montage/Demontage/Reparatur/Wartung) welcher anschließend für die fachgerechte Entsorgung die Verantwortung übernimmt.

Die korrekte Entsorgung dieses Produktes, verhindert mögliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und auf die Umwelt, die durch eine unsachgemäße Handhabung des Mülls sonst entstehen könnten. Bitte wenden Sie sich an Ihre örtliche Behörde für weitere Details.

2.5 Erste-Hilfe

Einatmen

Hohe Konzentrationen können Erstickungen verursachen. Erste Symptome können ein Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Betroffene unter Atemschutz an die Luft bringen, warm und ruhig halten und sofort einen Arzt konsultieren. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen.

Hautkontakt

Bei Hautkontakt mit lauwarmen Wasser abwaschen. Bei Auftreten von Hautirritationen, Schwellungen oder Blasen einen Arzt aufsuchen.

Augenkontakt

Augen sofort auswaschen und einen Arzt aufsuchen.

Verschlucken

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen (Gas).

3. Konformitätserklärungen

EC DECLARATION OF CONFORMITY
CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE-CE
CE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE
ΔΗΛΩΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΤΗΤΑΣ
CE VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA COMUNIDADE EUROPEIA (CE)
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ЕВРОПЕЙСКОГО СООБЩЕСТВА (ЕС)
DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE
EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Manufacturer FUJITSU GENERAL LIMITED
1116, Suenaga, Takatsu-ku, Kawasaki, Japan

declares under its sole responsibility that the air conditioning models
erklärt hiermit, daß die nachfolgend bezeichneten Raumklimageräte
déclare sous sa seule responsabilité que les modèles de climatiseur ci-dessous
declara bajo su exclusiva responsabilidad que los modelos de acondicionadores de aire
dichiara sotto la sua unica responsabilità che i condizionatori d'aria modelli
δηλώνει, οτι με δική της υπευθυνότητα τα μοντέλα των κλιματιστικών
verklaart onder eigen verantwoordelijkheid dat de airconditioning-modellen
intygar på eget ansvar att luftkonditioneringsmodellerna
declara sob sua responsabilidade que os modelos de ar condicionado
заявляет под свою исключительную ответственность, что модели кондиционеров
oświadcza na wyłączną odpowiedzialność, że klimatyzatory
vakuuttaa omalla vastuullaan täten, että seuraavat ilmastointilaitteet

Model ARYC 72LHTA , ARYC 90LHTA
Serial Number As Rating label

to which this declaration relates is in conformity with the following standards:
worauf sich diese Konformitätserklärung bezieht, folgenden Richtlinien entspricht:
auxquels la présente déclaration s'applique, sont conformes aux normes suivantes:
como esta declaración especifica, cumplen con las siguientes normas:
ai quali si riferisce la presente dichiarazione sono conformi ai seguenti standars:
εις τα οποία η παρούσα δήλωση αναφέρεται, είναι προσαρμοσμένα σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα:
waarop deze verklaring van toepassing is, in conformiteit zijn met de volgende normen:
till vilka denna deklaration är relaterade, är i överensstämmelse med följande standarder:
indicados na declaração estão em conformidade com as normas seguintes:
к которым относится данная декларация, соответствуют следующим стандартам:
których ta deklaracja dotyczy, spełniają wymagania norm:
joihin tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus viittaa, vastaavat seuraavia standardeja:

EN60335-2-40	EN55014-1	EN61000-6-1
EN62233	EN55014-2	EN61000-6-3

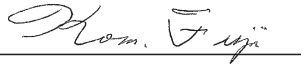
By conformance with the standards, the referenced products follows the provisions of the directives listed below:
In Übereinstimmung mit den Standards, erfüllen die obengenannten Produkte den Verordnungen der unten aufgeführten EG-Richtlinien:
Par leur conformité aux normes précitées, les appareils de ce type répondent aux exigences des directives suivantes:
De acuerdo con estas normas, los productos referenciados cumplen lo estipulado por las directivas listadas a continuación:
Od altri documenti normativi conformi alle disposizioni delle direttive sotto elencate:
Τα αναφερόμενα μοντέλα, σύμφωνα με τους κανονισμούς, ακολουθούν τις απαιτήσεις ασφαλείας των κάτωθι άρθρων:
Overeenkomstig de normen, voldoen de betreffende produkten aan de bepalingen van de hieronder vermelde richtlijnen:
Genom överensstämmelse med dessa standarder, uppfyller de berörda produkterna föreskrifterna i de direktiv som anges här nedan:
Os seguintes produtos referenciados na lista abaixo, estão em conformidade com as normas:
Соответствуя указанным стандартам, данные изделия отвечают требованиям ниже перечисленных директив:
Poprzez zgodność z w/w normami, wymienione produkty spełniają wymagania dyrektyw wymienionych poniżej:
Ollessaan yhdenmukaisia standardien kanssa yllä mainitut tuotteet täyttävät seuraavien EY-direktiivien vaatimukset:

a. EC Council Directive 2006/42/EC b. EC Council Directive 2006/95/EC c. EC Council Directive 2004/108/EC

Technical file compiled by FUJITSU GENERAL (EURO) GmbH
Werftstraße 20, D-40549 Düsseldorf, F. R. Germany

Place of Issue : F.R. Germany
Date of Issue : 20. February 2013

Title of Authority : Managing Director
Declaration Reference : FUJITSU GENERAL (EURO) GmbH
Werftstraße 20, D-40549
Düsseldorf, F. R. Germany

Authorized by : Signature: 

Komei Fujii

PART No. 9379927499

EC DECLARATION OF CONFORMITY
CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION DE CONFORMITE-CE
CE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE
ΔΗΛΩΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ
CE VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA COMUNIDADE EUROPEIA (CE)
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ЕВРОПЕЙСКОГО СООБЩЕСТВА (ЕС)
DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE
EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Manufacturer FUJITSU GENERAL LIMITED
1116, Suenaga, Takatsu-ku, Kawasaki, Japan

declares under its sole responsibility that the air conditioning models
erklärt hiermit, daß die nachfolgend bezeichneten Raumklimageräte
déclare sous sa seule responsabilité que les modèles de climatiseur ci-dessous
declara bajo su exclusiva responsabilidad que los modelos de acondicionadores de aire
dichiara sotto la sua unica responsabilità che i condizionatori d'aria modelli
δηλώνει, οτι με δική της υπευθυνότητα τα μοντέλα των κλιματιστικών
verklaart onder eigen verantwoordelijkheid dat de airconditioning-modellen
intygar på eget ansvar att luftkonditioneringsmodellerna
declara sob sua responsabilidade que os modelos de ar condicionado
заявляет под свою исключительную ответственность, что модели кондиционеров
oświadcza na wyłączną odpowiedzialność, że klimatyzatory
vakuuttaa omalla vastuullaan täten, että seuraavat ilmastointilaitteet

Model AOYA 72LALT, AOYA 90LALT

Serial Number As Rating label

to which this declaration relates is in conformity with the following standards:
worauf sich diese Konformitätserklärung bezieht, folgenden Richtlinien entspricht:
auxquels la présente déclaration s'applique, sont conformes aux normes suivantes:
como esta declaración especifica, cumplen con las siguientes normas:
ai quali si riferisce la presente dichiarazione sono conformi ai seguenti standars:
εις τα οποία η παρούσα δήλωση αναφέρεται, είναι προσαρμοσμένα σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα:
waarop deze verklaring van toepassing is, in conformiteit zijn met de volgende normen:
till vilka denna deklaration är relaterade, är i överensstämmelse med följande standarder:
indicados na declaração estão em conformidade com as normas seguintes:
к которым относится данная декларация, соответствуют следующим стандартам:
których ta deklaracja dotyczy, spełniają wymagania norm:
joihin tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus viittaa, vastaavat seuraavia standardeja:

EN60335-2-40	EN55014-1	EN61000-6-1
EN62233	EN55014-2	EN61000-6-3

By conformance with the standards, the referenced products follows the provisions of the directives listed below:
In Übereinstimmung mit den Standards, erfüllen die obengenannten Produkte den Verordnungen der unten aufgeführten EG-Richtlinien:
Par leur conformité aux normes précitées, les appareils de ce type répondent aux exigences des directives suivantes:
De acuerdo con estas normas, los productos referenciados cumplen lo estipulado por las directivas listadas a continuación:
Od altri documenti normativi conformi alle disposizioni delle direttive sotto elencate:
Τα αναφερόμενα μοντέλα, σύμφωνα με τους κανονισμούς, ακολουθούν τις απαιτήσεις ασφαλείας των κάτωθι άρθρων:
Overeenkomstig de normen, voldoen de betreffende produkten aan de bepalingen van de hieronder vermelde richtlijnen:
Genom överensstämmelse med dessa standarder, uppfyller de berörda produkterna föreskrifterna i de direktiv som anges här nedan:
Os seguintes produtos referenciados na lista abaixo, estão em conformidade com as normas:
Соответствуя указанным стандартам, данные изделия отвечают требованиям ниже перечисленных директив:
Poprzez zgodność z w/w normami, wymienione produkty spełniają wymagania dyrektyw wymienionych poniżej:
Ollessaan yhdenmukaisia standardien kanssa yllä mainitut tuotteet täyttävät seuraavien EY-direktiivien vaatimukset:

a. EC Council Directive 2006/42/EC
b. EC Council Directive 2006/95/EC
c. EC Council Directive 2004/108/EC
d. EC Council Directive 97/23/EC

Technical file compiled by FUJITSU GENERAL (EURO) GmbH
Werftstraße 20, D-40549 Düsseldorf, F. R. Germany

Place of Issue : F.R. Germany
Date of Issue : 20. February 2013

Title of Authority : Managing Director
Declaration Reference : FUJITSU GENERAL (EURO) GmbH
Werftstraße 20, D-40549
Düsseldorf, F. R. Germany

Authorized by : Signature:

Komei Fujii

PART No. 9379927468

4. Technische Daten

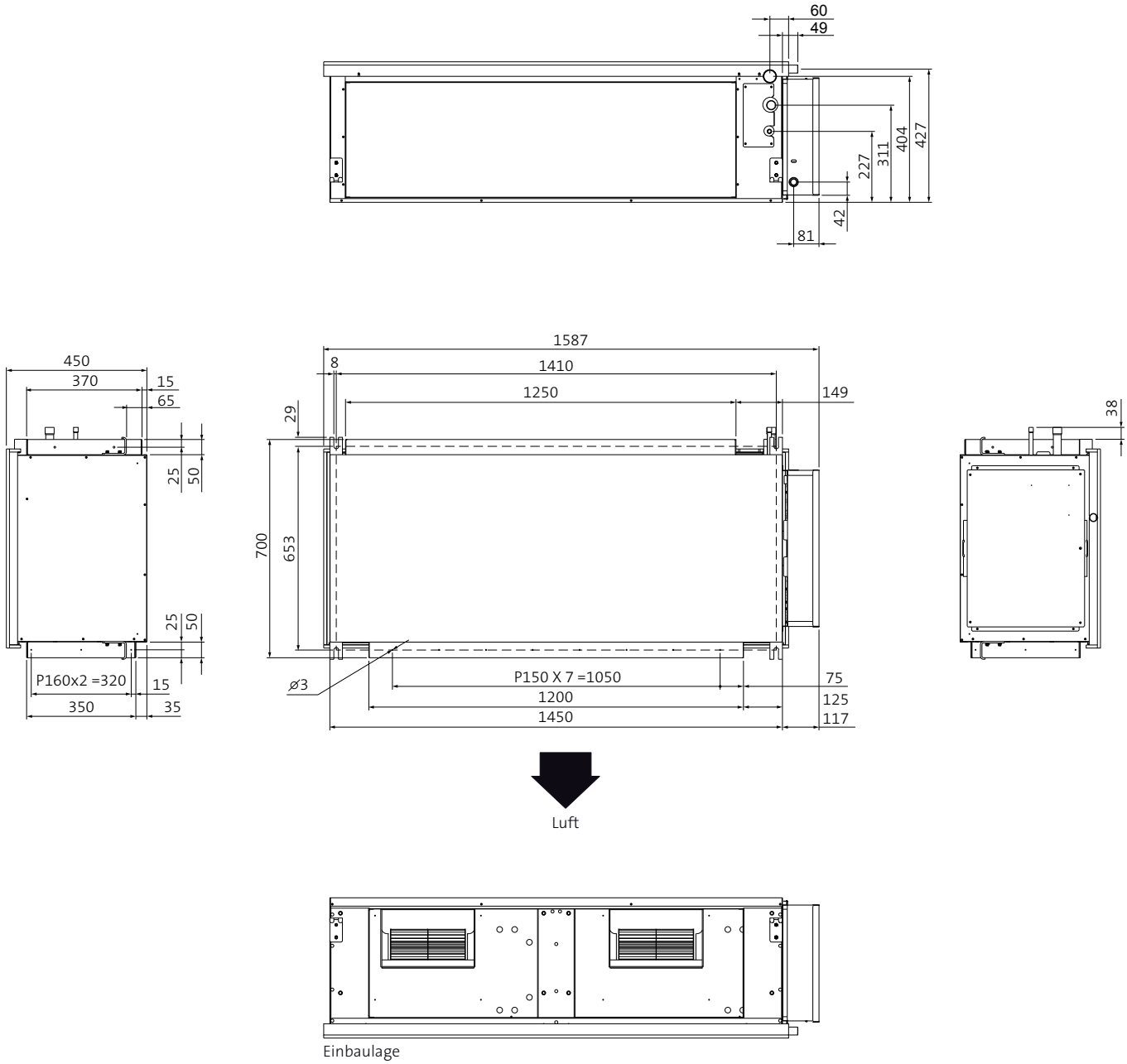
Inneneinheit **Außeneinheit**		**ARYC 72LHTA** **AOYA 72LALT**	**ARYC 90LHTA** **AOYA 90LALT**
Nennkälteleistung	kW	20,3	25,0
Leistungsbereich Kühlen	kW	10,8 bis 23,5	11,2 bis 28,0
Nennheizleistung	kW	22,6	28,0
Leistungsbereich Heizen	kW	12 bis 26,5	12,5 bis 31,5
Spannung Frequenz	V Hz	400 50	400 50
Stromaufnahme • Kühlen • Heizen • Anlaufstrom	 A A A	 9,6 9,6 9,6	 11,9 12,5 12,5
Absicherung	A	3 x 25	3 x 25
Leistungsaufnahme • Kühlen • Heizen	 kW kW	 6,25 6,27	 7,82 8,24
Energieverbrauch* • Kühlen	 kWh	 3125	 3910
Energieeffizienzgröße • Kühlen EER • Heizen COP	 W/W W/W	 3,25 3,60	 3,20 3,40
Energieeffizienzklasse*** • Kühlen • Heizen		 A A	 A B
Entfeuchtungsleistung	l/h	4,5	6,0
Kondensatanschluss (Durchmesser)	mm	33,7/38,1	35,7/38,1
Luftumwälzung • Inneneinheit (n/m/h) • Außeneinheit	 m3/h m3/h	 3150/3750/4300 9300	 3600/4250/4850 10800
Pressung	Pa	50 bis 250	50 bis 250
Mindestansaugtemperatur	°C	10	10
Schalldruckpegel** • Inneneinheit (n/m/h) • Außeneinheit Kühlen/Heizen	 dB(A) dB(A)	 41/44/47 57/57	 43/46/49 58/59
Schallleistungspegel max. • Inneneinheit (n/m/h) • Außeneinheit	 dB(A) dB(A)	 59/59 58/56	 59/59 58/56
Abmessungen • Inneneinheit • Außeneinheit	H/B/T mm mm	 450/1587/700 1690/930/765	 550/1587/700 1690/930/765
Gewicht • Inneneinheit • Außeneinheit	 kg kg	 100 215	 110 215
Kältemittelleitungen • Saugleitung • Flüssigkeitsleitung • max. Leitungslänge • max. Höhendifferenz	 mm mm m m	 22,22 12,7 75 30	 22,22 12,7 75 30
Kältemittelmenge R410A • vorgefüllt bis • zusätzliche Kältemittelmenge pro Meter	g m g/m	11200 20 110	11200 20 110
Verdichterbauart		Inverter DC-Doppelrollkolben	
Fernbedienung		Kabel-Fernbedienung	
Autom. Wiedereinschaltung		ja	
zul. Umgebungstemperatur • Kühlen • Heizen	 °C °C	 -5 bis 46 -15 bis 24	

Leistungsangaben bei Kühlen: I.E. 27 °C TK./50 % r.F. A.E. 35 °C TK./40 % r.F.
Heizen: I.E. 20 °C TK. A.E. 7 °C TK./88 % r.F.

* nach EU-Verordnung 626/2011
** gemessen im Freifeld in 1 m Abstand
*** Energieeffizienzklasse: A+++=niedrigster Verbrauch, D=höchster Verbrauch

5. Abmessungen

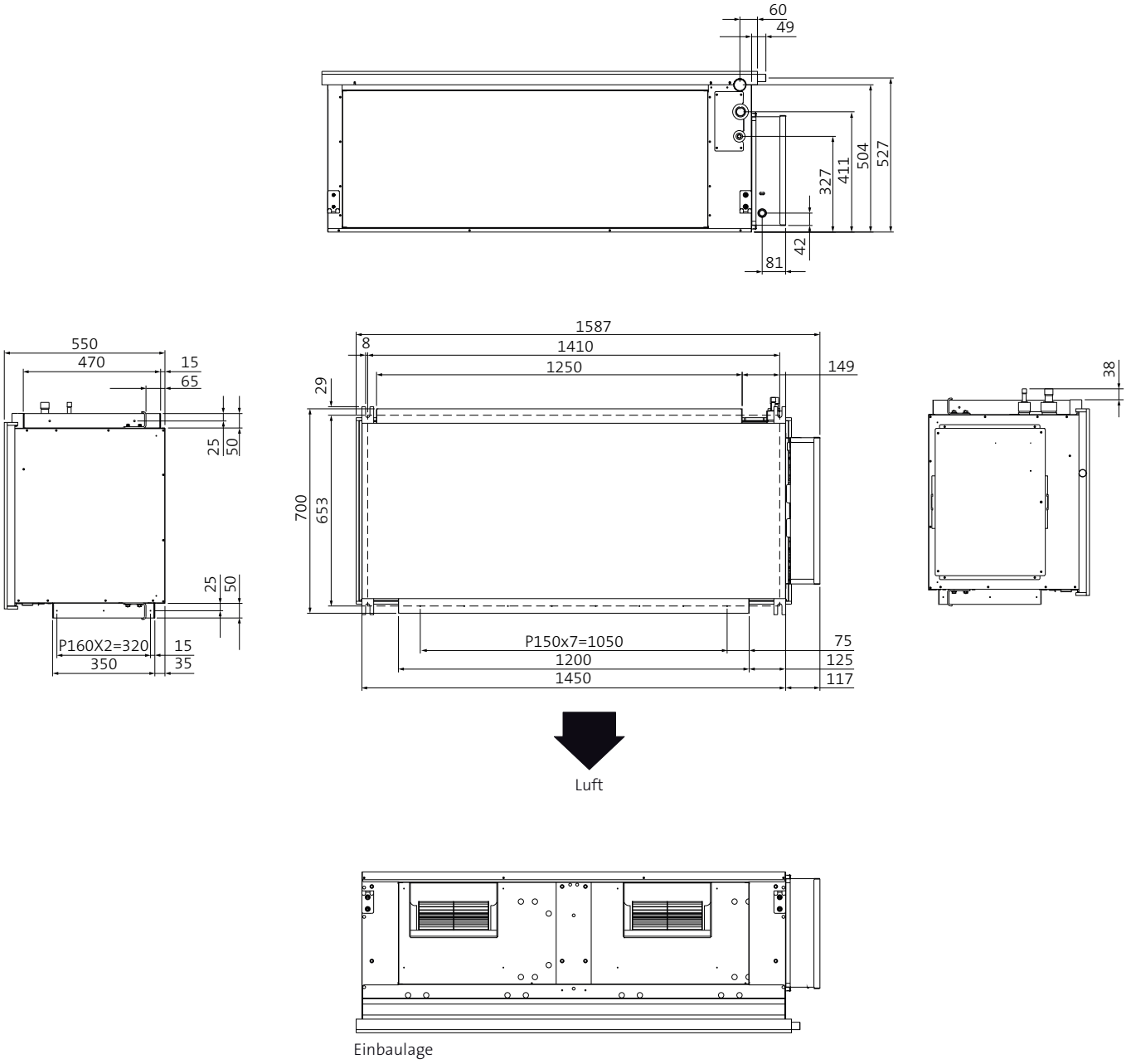
5.1 ARYC 72LHTA



Anschluss Flüssigkeitsleistung 9,52 mm
Anschluss Sauggasleistung 15,85 mm
Anschluss Kondensat (ID 23,4 mm; AD 25,4 mm)
Anschluss Kondensat (ID 23,4 mm; AD 25,4 mm)

Einheit: mm

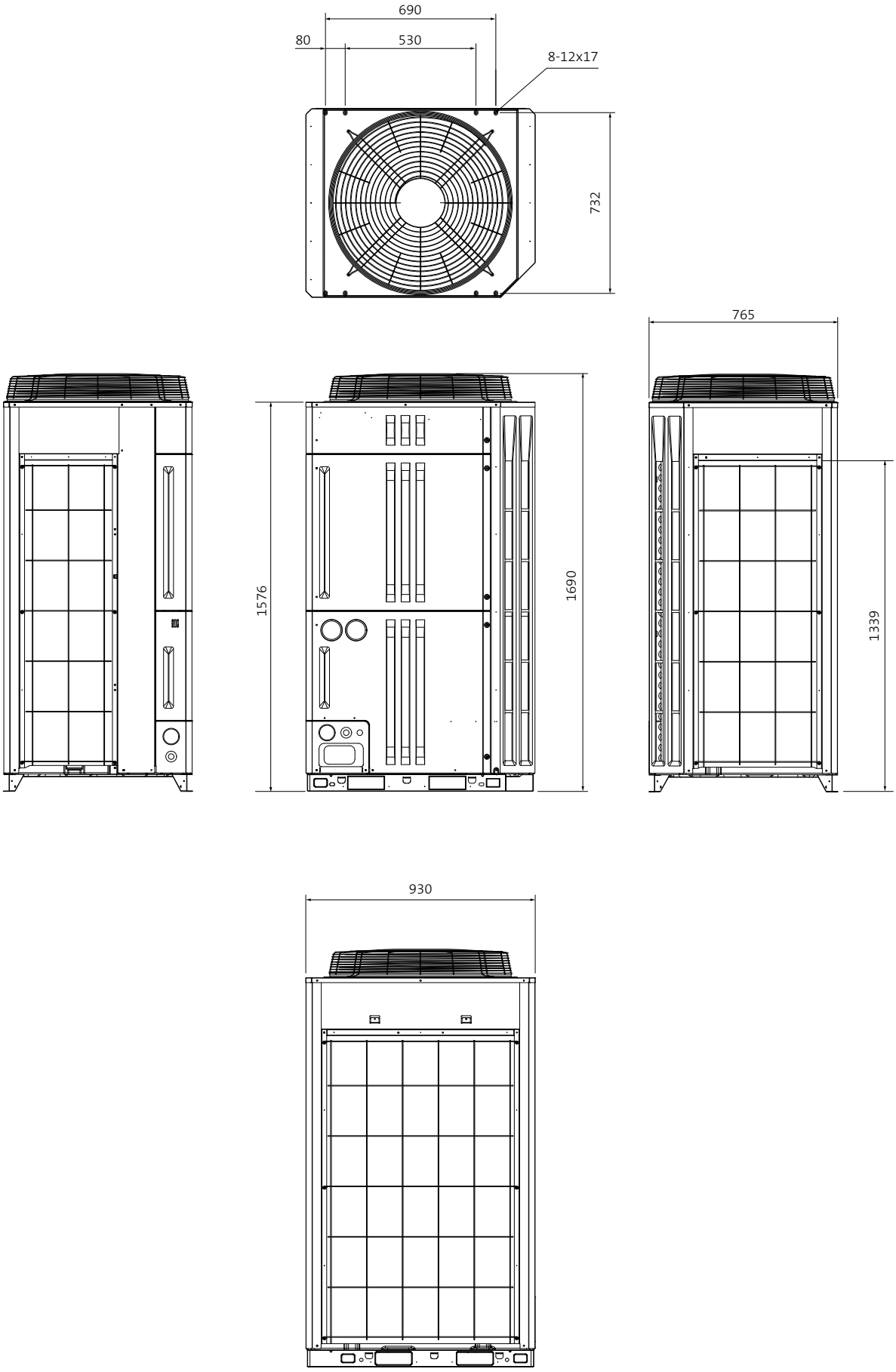
5.2 ARYC 90LHTA



Anschluss Flüssigkeitsleistung 9,52 mm
Anschluss Sauggasleistung 15,85 mm
Anschluss Kondensat (ID 23,4 mm; AD 25,4 mm)
Anschluss Kondensat (ID 23,4 mm; AD 25,4 mm)

Einheit: mm

5.3 AOYA 72-90LALT

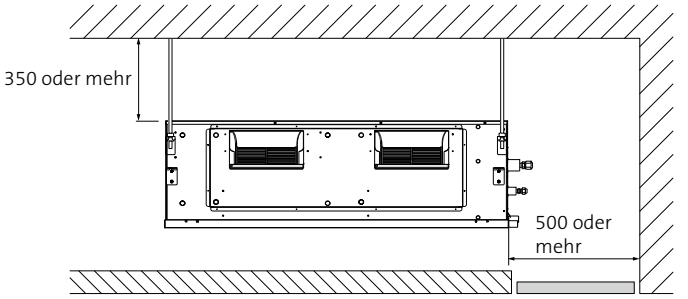


Einheit: mm

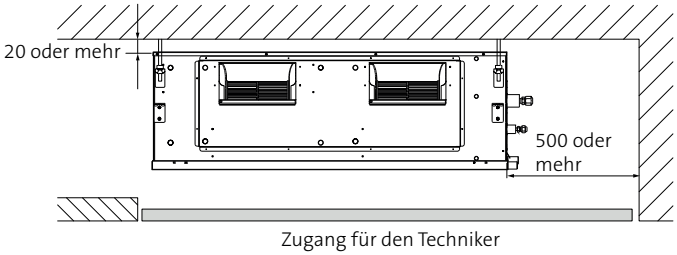
6. Mindestabstände zu Hindernissen

6.1 ARYC 72-90LHTA

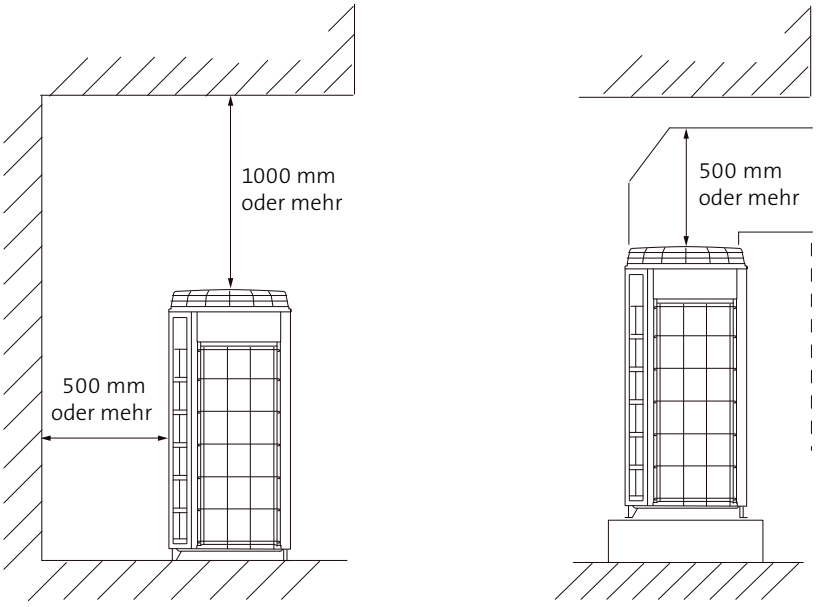
Montage von oben



Montage von unten

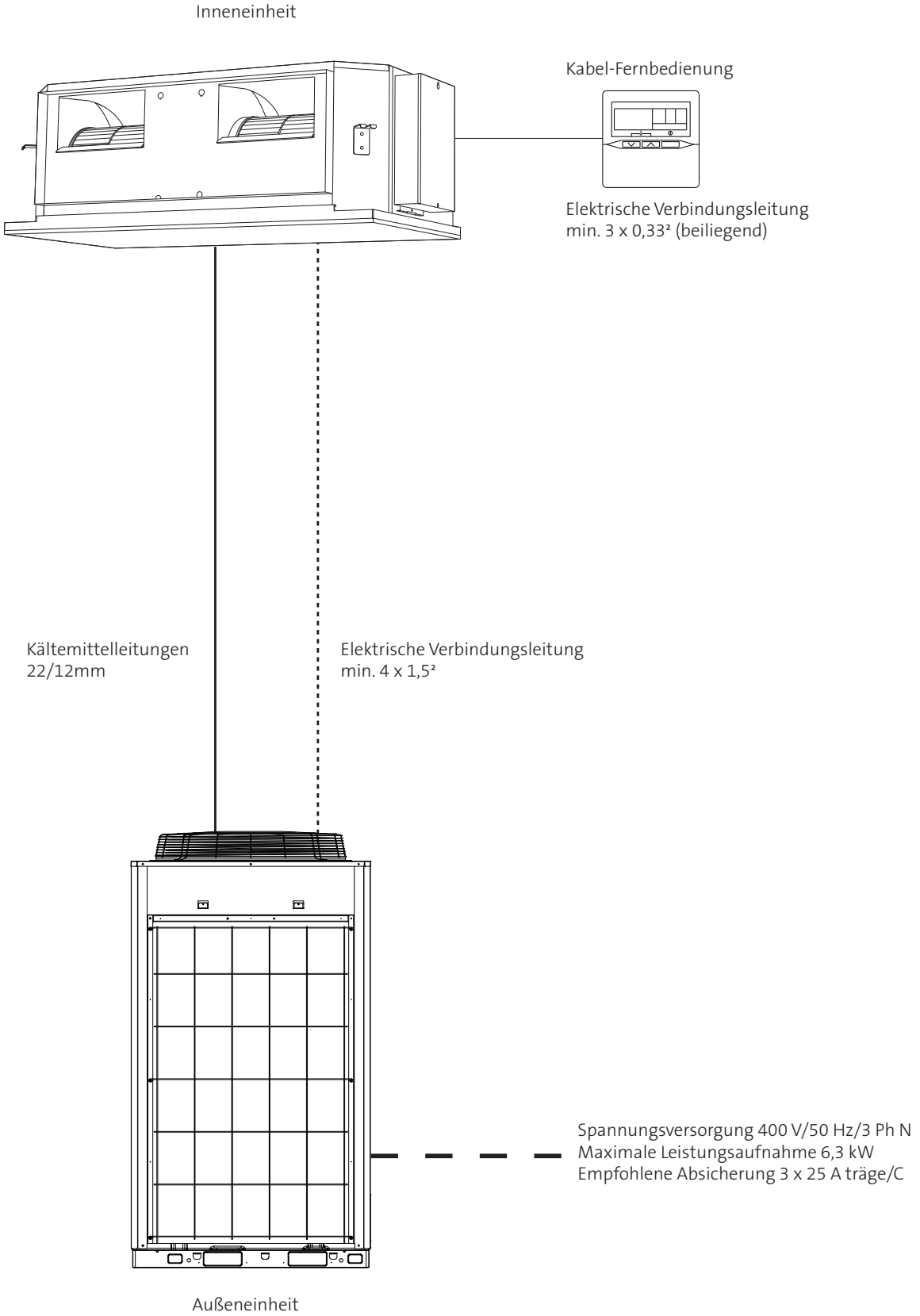


6.2 AOYA 72-90LALT

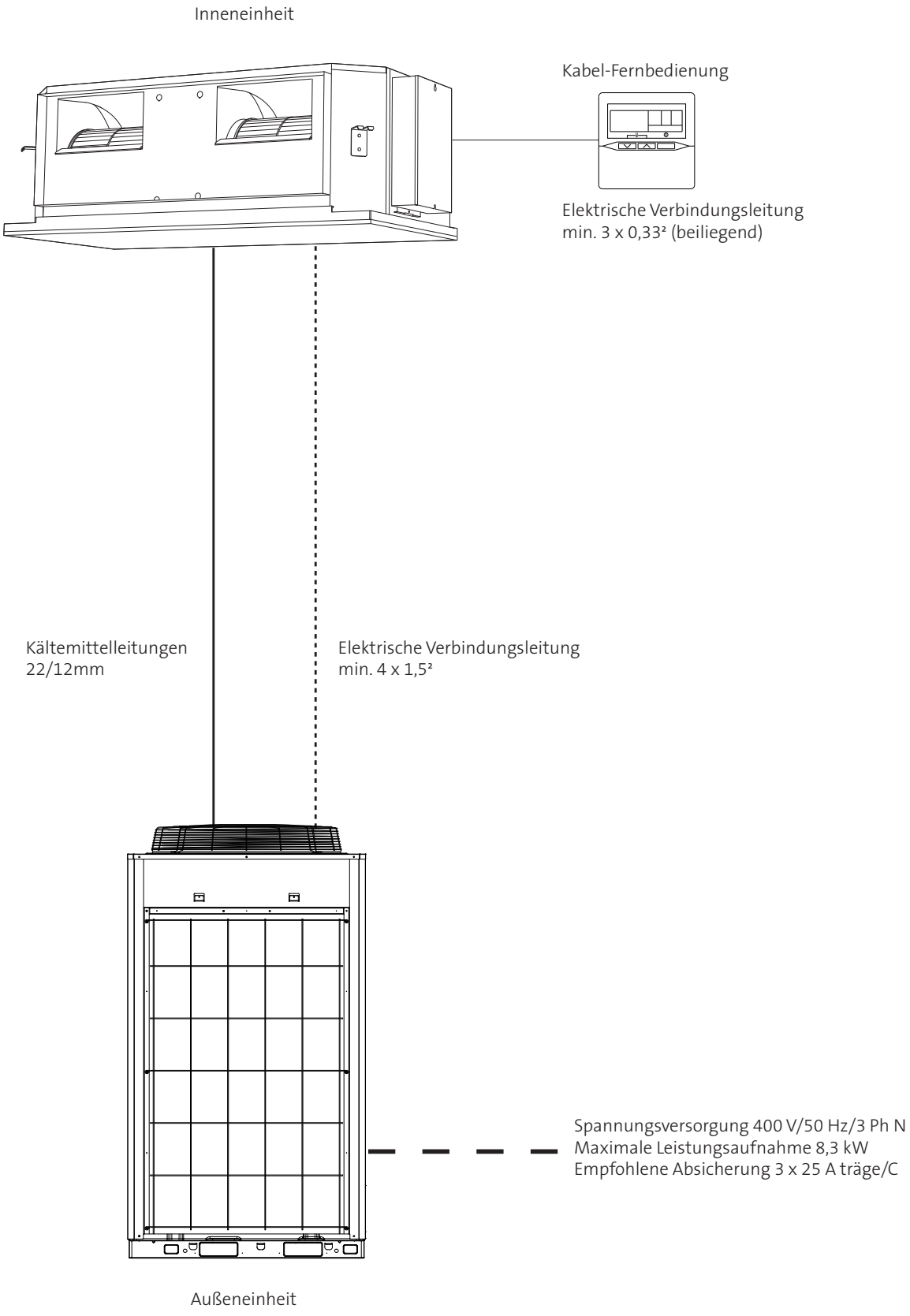


7. Anschluss-Schema

7.1 ARYC 72LHTA / AOYA 72LALT

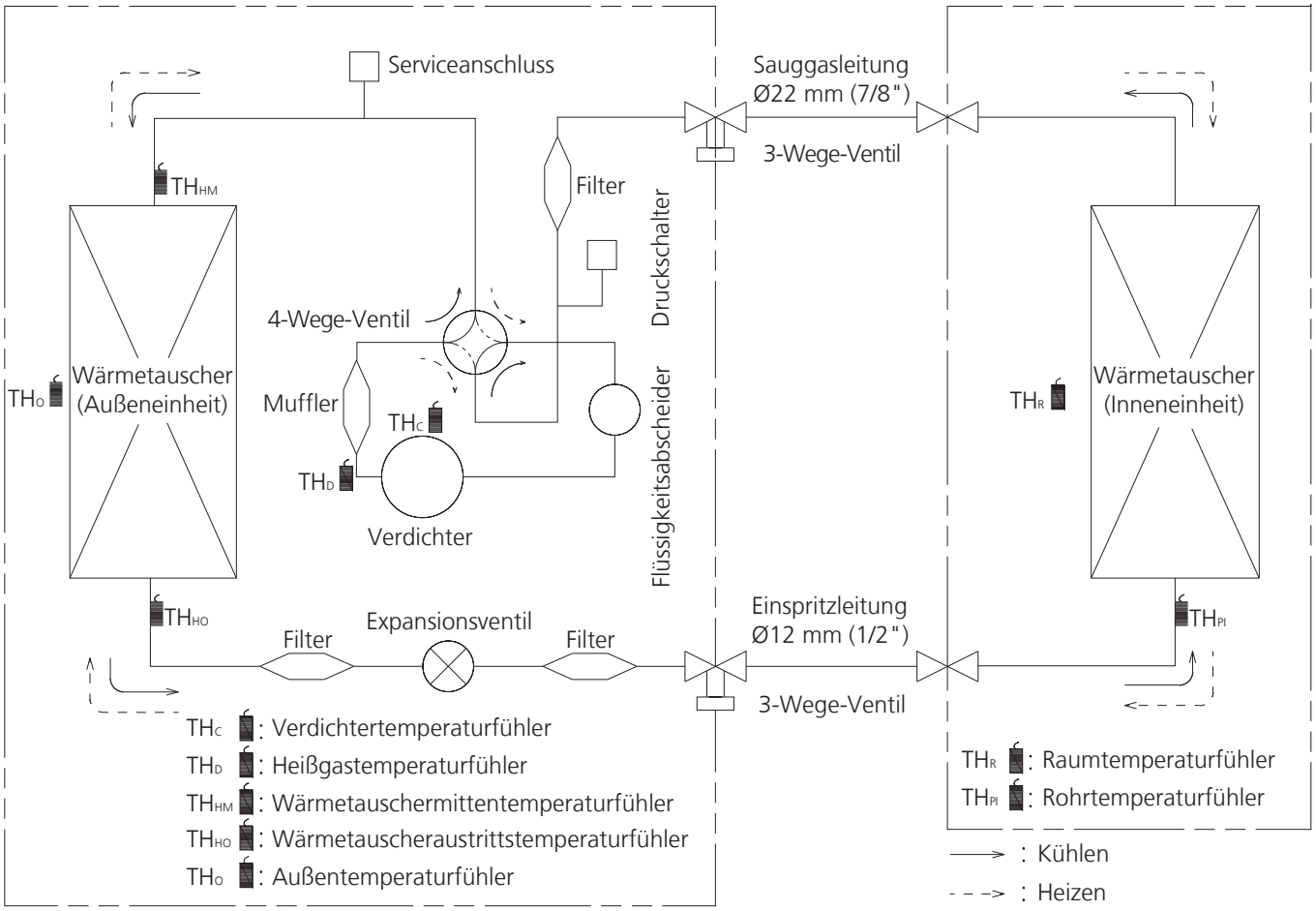


7.2 ARYC 90LHTA / AOYA 90LALT



8. Kältekreislauf

ARYC 72-90LHTA / AOYA 72-90LALT

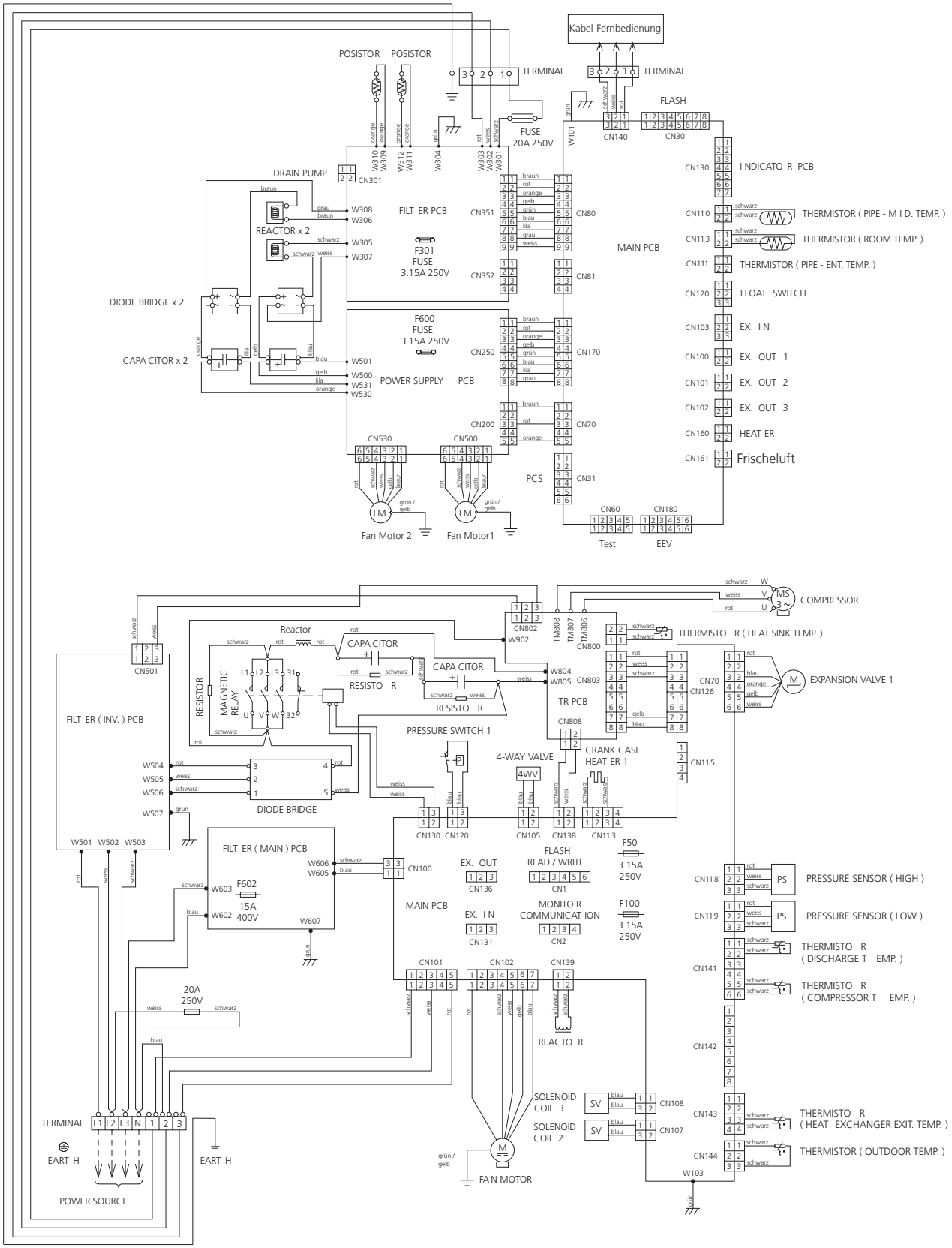


Durchmesser Kältemittelleitungen:

- ARYC 72-90LHTA
  Einspritzleitung: 1/2“ (12,7 mm)
  Sauggasleitung: 7/8“ (22,22 mm)

9. Schaltplan

9.1 ARYC 72-90LHTA / AOYA 72-90LALT



9.2 Externe Kontakte Inneneinheit

9.2.1 Eingänge

	Zwischendeckenmodelle
Steckplatz CN103	ARYC 72-90

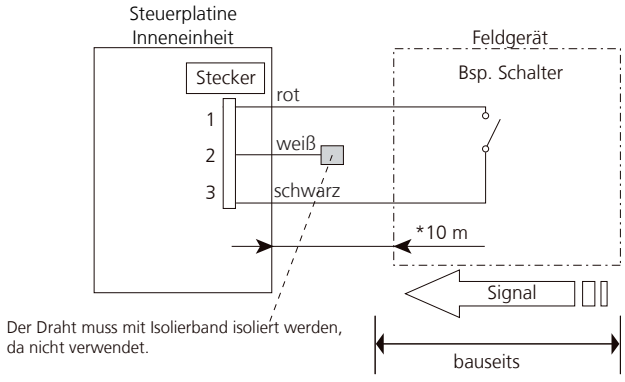
1. Das Klimagerät kann aufgrund von Voreinstellungen ferneingeschaltet werden.

2. Betrieb/Stopp oder Zwangsstopp können über Funktionseinstellungen der Inneneinheit konfiguriert werden.

3. Der Betrieb wird aktiviert in Abhängigkeit folgender Kontakte wenn der Ein/Aus-Kontakt auf der externen Steuerplatine geschaltet wird.

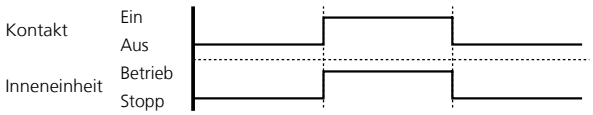
	Initial-Start nach Einschalten	Start wenn nicht wie links
Betriebsart	Auto Changeover	wie vor Abschaltung
Sollwert	24 °C	wie vor Abschaltung
Lüfterstufe	AUTO	wie vor Abschaltung
Swing Auf - Ab	Standard (kein Swing)	wie vor Abschaltung
Swing links - rechts	Standard (Swing)	wie vor Abschaltung

Beispiel Schaltplan



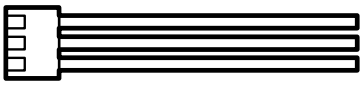
* Die maximale Entfernung zwischen Steuerplatine und Schalter darf 10 m nicht überschreiten.

- Wenn Betrieb/Stopp-Funktion konfiguriert wird



Zubehör extern Betrieb/Stopp

	Zwischendeckenmodelle
Zubehör	Eingangsstecker (3-polig)
Bezeichnung	XHP-03V-1
Artikelnummer	2550250



9.2.2 Ausgänge

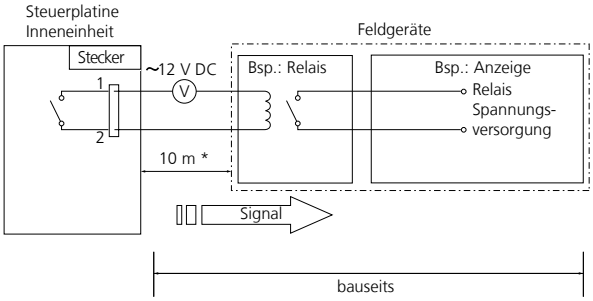
Betriebsmeldung

Betriebsmeldung	Zwischendeckenmodelle
Steckplatz CN100	ARYC 72-90

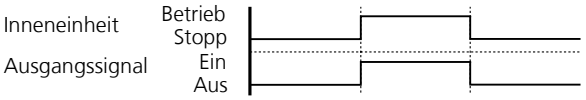
Störmeldung	Zwischendeckenmodelle
Steckplatz CN101	ARYC 72-90

Hiermit kann eine Betrieb- und Störmeldung der Inneneinheit generiert werden.

Beispiel Schaltplan:



* Die maximale Entfernung zwischen Steuerplatine und Schalter darf 10 m nicht überschreiten.



Zubehör Betriebsmeldung/Störmeldung*

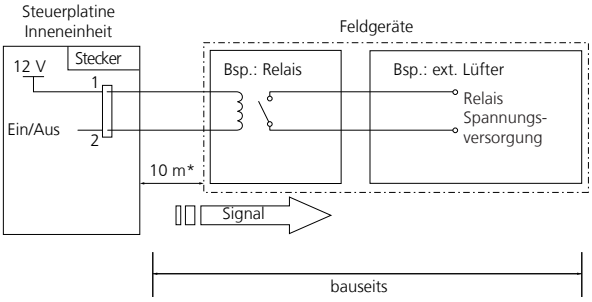
	Zwischendeckenmodelle
Zubehör	Ausgangsstecker (2-polig)
Bezeichnung	XHP-02V-1
Artikelnummer	2550242

Frischluft

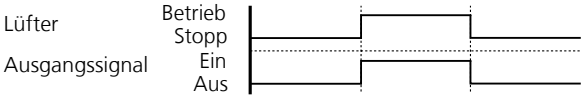
	Zwischendeckenmodelle
Steckplatz CN161	ARYC 72-90

In Abhängigkeit des Lüftermotors der Inneneinheit kann eine Meldung generiert werden.

Beispiel Schaltplan:



* Die maximale Entfernung zwischen Steuerplatine und Schalter darf 10 m nicht überschreiten.



Zubehör Frischluft

Stecker ist bei Frischluft-kit bereits enthalten.

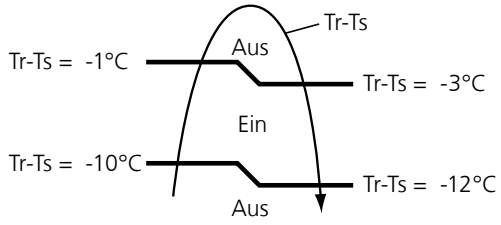
	Zwischendeckenmodelle
Zubehör	Ausgangsstecker (2-polig)
Bezeichnung	PAP-02V-1
Artikelnummer	2550253

* Für die Ausgangsmeldung wird ein Netzteil DCV 12 benötigt; Art.-Nr.: 2553635

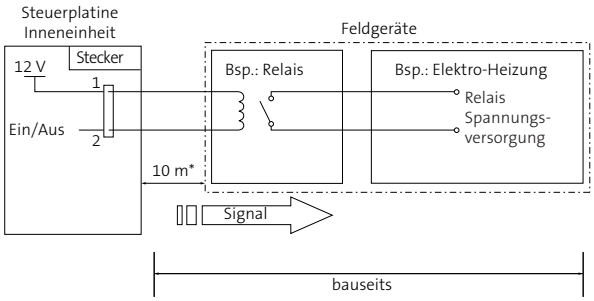
Heizung

	Zwischendeckenmodelle
Steckplatz CN160	ARYC 72-90

In Abhängigkeit des Heizbetriebes und des Lüftermotors und des Verdichters wird eine Meldung ausgegeben, um ein externes Heizregister hinter der Inneneinheit zu schalten.

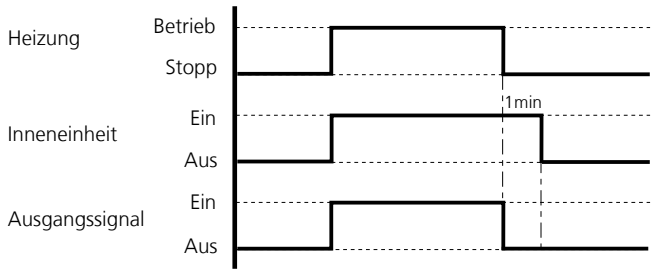


Beispiel Schaltplan:



* Die maximale Entfernung zwischen Steuerplatine und Schalter darf 10 m nicht überschreiten.

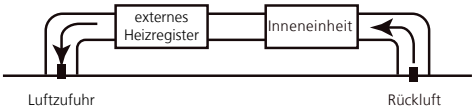
Drahtbrücke JM42 auf der Steuerplatine sollte bei Nutzung eines externen Heizregisters unterbrochen werden, um einen Nachlauf von 1 Minute des Lüfters sicher zu stellen. (Überhitzungsgefahr bei Nichtbeachtung)



Aufbau Komponenten

Achtung

Positionieren Sie bitte die externe Heizung zwischen der Inneneinheit und dem Ausblas.
Bitte achten Sie darauf, Steuerung Verzögerung eines Lüfters zu nutzen (JM 42).



Zubehör Heizung

	Zwischendeckenmodelle
Zubehör	Ausgangsstecker (2-polig)
Bezeichnung	XHP-02V-1
Artikelnummer	2550242

9.3 Externe Kontakte Außeneinheit

9.3.1 Eingänge

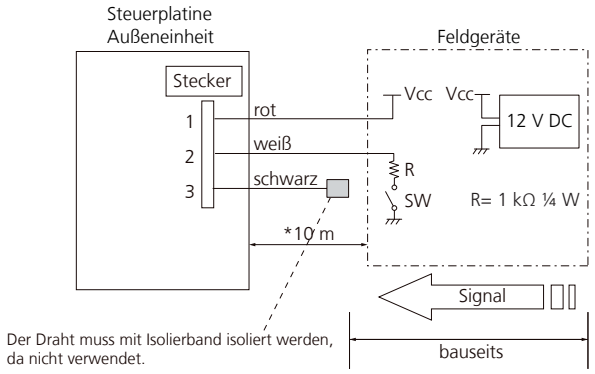
Die Ein-/Aus-Steuerung des „Geräuscharmen Modus“ sowie des „Lastabwurf“ können über ein externes Signal geregelt werden.

Geräuscharmer Modus

	Außeneinheit
Steckplatz	CN131

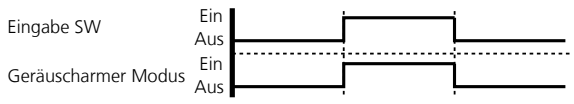
- Reduziert den Geräuschpegel der Außeneinheit.
- Verwendung eines handelsüblichen Timers möglich.
- Leistung kann eventuell abhängig von der Außentemperatur abfallen.

Beispiel Schaltplan:



* Die maximale Entfernung zwischen Steuerplatine und Schalter darf 10 m nicht überschreiten.

- SW-Schalter: Ein (ON): „Geräuscharmen Modus“,
  Aus (OFF): Normaler Betrieb



Zubehör (optional)

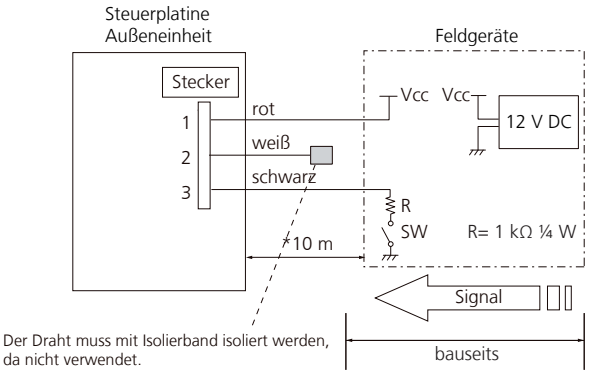
	Außeneinheit
Zubehör	Ausgangsstecker (3-polig)
Bezeichnung	XAP-03V-1
Artikelnummer	2550246

Lastabwurf

	Außeneinheit
Steckplatz	CN131

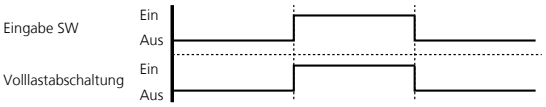
- Reduziert die maximale Stromaufnahme nach DIP-Schaltereinstellungen.
- Leistung wird entsprechend den Einstellungen abfallen.

Beispiel Schaltplan:



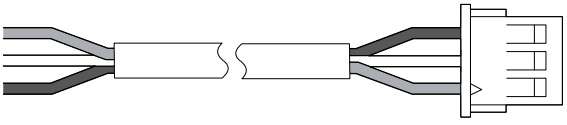
* Die maximale Entfernung zwischen Steuerplatine und Schalter darf 10 m nicht überschreiten.

- SW-Schalter: Ein (ON): „Lastabwurf“,
  Aus (OFF): Normaler Betrieb



Zubehör (optional)

	Außeneinheit
Zubehör	Ausgangsstecker (3-polig)
Bezeichnung	XAP-03V-1
Artikelnummer	2550246



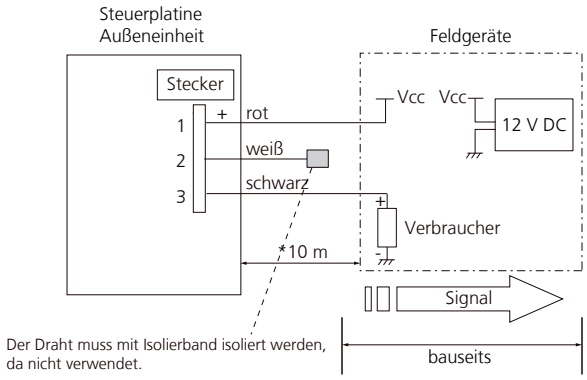
9.3.2 Ausgänge

Fehlerausgabe

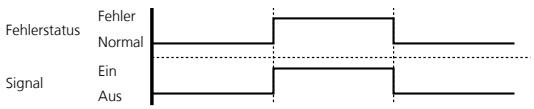
	Außeneinheit
Steckplatz	CN136

- Fehlersignal kann extern ausgelesen werden.

Beispiel Schaltplan:

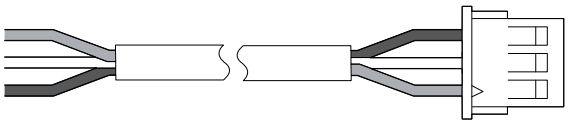


* Die maximale Entfernung zwischen Steuerplatine und Schalter darf 10 m nicht überschreiten.



Zubehör (optional)

	Außeneinheit
Zubehör	Ausgangsstecker (3-polig)
Bezeichnung	XAP-03V-1
Artikelnummer	2550246

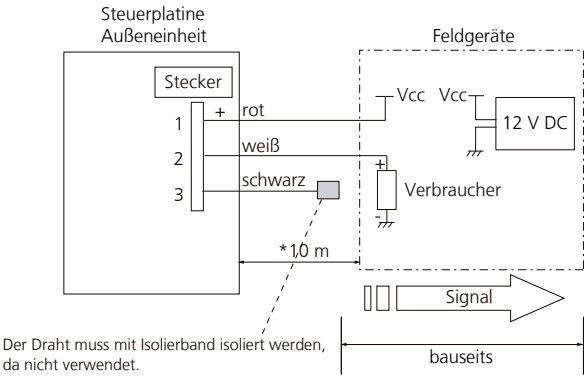


Betriebsstatus Verdichter

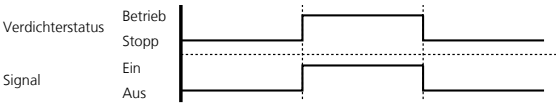
	Außeneinheit
Steckplatz	CN136

- Der Betriebsstatus des Verdichters kann ausgegeben werden.

Beispiel Schaltplan:

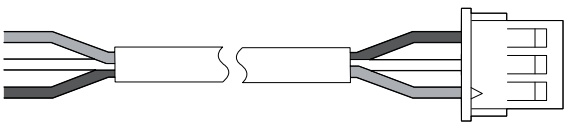


* Die maximale Entfernung zwischen Steuerplatine und Schalter darf 10 m nicht überschreiten.



Zubehör (optional)

	Außeneinheit
Zubehör	Ausgangsstecker (3-polig)
Bezeichnung	XAP-03V-1
Artikelnummer	2550246

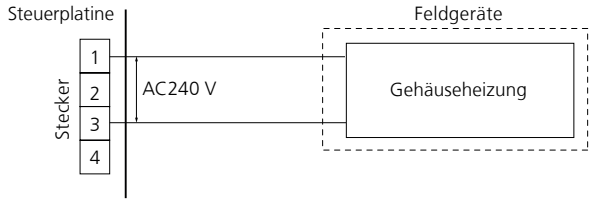


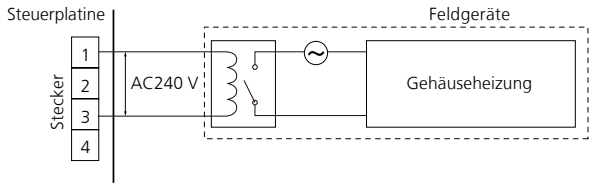
Gehäuseheizung

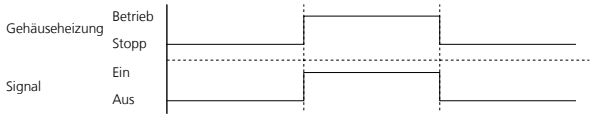
	Außeneinheit
Steckplatz	CN115

- Zum Anschluss einen Heizung bei Wärmepumpenbetrieb

Beispiel Schaltplan:

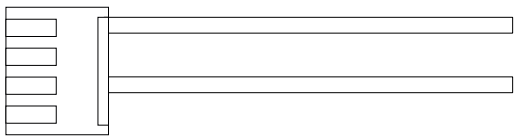






Zubehör (optional)

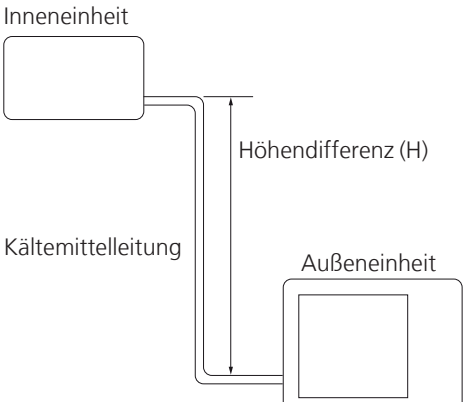
	Außeneinheit
Zubehör	Ausgangsstecker (4-polig)
Bezeichnung	UTY-XWZXZ4
Artikelnummer	2550246



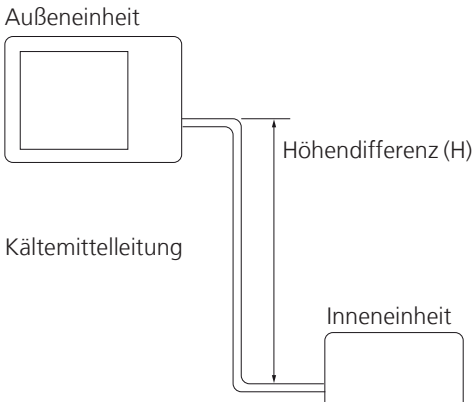
10. Korrekturtabellen für Leitungslänge und Höhendifferenz

Die angegebenen Werte beziehen sich auf die maximale Kälteleistung.

Inneneinheit höher montiert als Außeneinheit



Inneneinheit tiefer montiert als Außeneinheit



10.1 Außeneinheit AOYA 72LALT

	Kühlen		Leitungslänge (m)								
			5	7,5	10	20	30	40	50	60	75
Höhendifferenz (m)	*1)	30	-	-	-	-	0,901	0,878	0,855	0,832	0,798
		20	-	-	-	0,939	0,916	0,892	0,869	0,846	0,811
		10	-	-	0,978	0,954	0,931	0,907	0,884	0,860	0,825
		7,5	-	0,988	0,982	0,958	0,935	0,911	0,887	0,864	0,828
		5	0,992	0,992	0,986	0,962	0,938	0,915	0,891	0,867	0,831
		0	1,000	1,000	0,994	0,970	0,946	0,922	0,898	0,874	0,838
	*2)	-5	1,000	1,000	0,994	0,970	0,946	0,922	0,898	0,874	0,838
		-7,5	-	1,000	0,994	0,970	0,946	0,922	0,898	0,874	0,838
		-10	-	-	0,994	0,970	0,946	0,922	0,898	0,874	0,838
		-20	-	-	-	0,970	0,946	0,922	0,898	0,874	0,838
		-30	-	-	-	-	0,946	0,922	0,898	0,874	0,838

	Heizen		Leitungslänge (m)								
			5	7,5	10	20	30	40	50	60	75
Höhendifferenz (m)	*1)	30	-	-	-	-	0,977	0,966	0,956	0,946	0,930
		20	-	-	-	0,987	0,977	0,966	0,956	0,946	0,930
		10	-	-	0,997	0,987	0,977	0,966	0,956	0,946	0,930
		7,5	-	1,000	0,997	0,987	0,977	0,966	0,956	0,946	0,930
		5	1,000	1,000	0,997	0,987	0,977	0,966	0,956	0,946	0,930
		0	1,000	1,000	0,997	0,987	0,977	0,966	0,956	0,946	0,930
	*2)	-5	0,995	0,995	0,992	0,982	0,972	0,961	0,951	0,941	0,925
		-7,5	-	0,993	0,990	0,980	0,970	0,959	0,949	0,939	0,923
		-10	-	-	0,987	0,977	0,967	0,956	0,946	0,937	0,921
		-20	-	-	-	0,967	0,957	0,947	0,937	0,927	0,911
		-30	-	-	-	-	0,948	0,937	0,927	0,918	0,902

*1) Die Inneneinheit ist höher montiert als die Außeneinheit.
*2) Die Inneneinheit ist tiefer montiert als die Außeneinheit.

10.2 Außeneinheit AOYA 90LALT

	Kühlen		Leitungslänge (m)								
			5	7,5	10	20	30	40	50	60	75
Höhendifferenz (m)	*1)	30	-	-	-	-	0,898	0,874	0,850	0,826	0,790
		20	-	-	-	0,938	0,913	0,889	0,864	0,840	0,803
		10	-	-	0,978	0,953	0,928	0,903	0,879	0,854	0,817
		7,5	-	0,988	0,982	0,957	0,932	0,907	0,882	0,858	0,820
		5	0,992	0,992	0,986	0,961	0,935	0,911	0,886	0,861	0,823
		0	1,000	1,000	0,994	0,969	0,943	0,918	0,893	0,868	0,830
	*2)	-5	1,000	1,000	0,994	0,969	0,943	0,918	0,893	0,868	0,830
		-7,5	-	1,000	0,994	0,969	0,943	0,918	0,893	0,868	0,830
		-10	-	-	0,994	0,969	0,943	0,918	0,893	0,868	0,830
		-20	-	-	-	0,969	0,943	0,918	0,893	0,868	0,830
		-30	-	-	-	-	0,943	0,918	0,893	0,868	0,830

	Heizen		Leitungslänge (m)								
			5	7,5	10	20	30	40	50	60	75
Höhendifferenz (m)	*1)	30	-	-	-	-	0,977	0,966	0,956	0,946	0,930
		20	-	-	-	0,987	0,977	0,966	0,956	0,946	0,930
		10	-	-	0,997	0,987	0,977	0,966	0,956	0,946	0,930
		7,5	-	1,000	0,997	0,987	0,977	0,966	0,956	0,946	0,930
		5	1,000	1,000	0,997	0,987	0,977	0,966	0,956	0,946	0,930
		0	1,000	1,000	0,997	0,987	0,977	0,966	0,956	0,946	0,930
	*2)	-5	0,995	0,995	0,992	0,982	0,972	0,961	0,951	0,941	0,925
		-7,5	-	0,993	0,990	0,980	0,970	0,959	0,949	0,939	0,923
		-10	-	-	0,987	0,977	0,967	0,956	0,946	0,937	0,921
		-20	-	-	-	0,967	0,957	0,947	0,937	0,927	0,911
		-30	-	-	-	-	0,948	0,937	0,927	0,918	0,902

*1) Die Inneneinheit ist höher montiert als die Außeneinheit.
*2) Die Inneneinheit ist tiefer montiert als die Außeneinheit.

11. Leistungstabellen

Erläuterungen der Abkürzungen

- TC: abgegebene Gesamtleistung (in kW)
- SHC: sensible Kühlleistung (in kW)
- PI: Leistungsaufnahme (in kW)
- °CDB Trockenkugeltemperaturt (in °C)
- °CWB Feuchtkugeltemperatur (in °C)

11.1 Kühlleistung

- **Kühlleistung ARYC 72LHTA**

	Innentemperatur																					
Außentemperatur	°CDB	18			21			23			25			27			29			32		
	°CWB	12			15			16			18			19			21			23		
	°CDB	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI
	-5	17,64	15,08	3,23	19,65	15,17	3,28	20,32	16,49	3,29	21,66	16,54	3,33	22,33	17,87	3,34	23,67	17,80	3,38	25,01	18,96	3,41
	0	17,61	15,05	3,28	19,61	15,14	3,33	20,28	16,46	3,34	21,62	16,51	3,38	22,29	17,83	3,40	23,63	17,76	3,43	24,96	18,92	3,46
	5	17,57	15,02	3,38	19,58	15,11	3,43	20,24	16,43	3,45	21,58	16,48	3,48	22,25	17,80	3,50	23,58	17,72	3,54	24,91	18,88	3,57
	10	17,39	15,05	3,69	19,37	15,14	3,75	20,03	16,46	3,77	21,35	16,51	3,80	22,01	17,83	3,82	23,33	17,76	3,86	24,65	18,92	3,90
	15	17,28	14,87	4,07	19,25	14,96	4,13	19,91	16,26	4,16	21,22	16,31	4,20	21,88	17,62	4,22	23,19	17,55	4,26	24,50	18,69	4,30
	20	17,27	14,85	4,69	19,24	14,93	4,76	19,90	16,24	4,78	21,21	16,29	4,83	21,86	17,59	4,86	23,17	17,52	4,91	24,49	18,66	4,95
	25	17,27	14,31	5,39	19,23	14,40	5,48	19,89	15,65	5,51	21,20	15,70	5,56	21,86	16,96	5,59	23,17	16,89	5,65	24,48	17,99	5,70
	30	16,90	14,19	5,90	18,82	14,28	5,99	19,46	15,52	6,02	20,75	15,57	6,08	21,39	16,82	6,11	22,67	16,75	6,17	23,96	17,84	6,24
	35	16,04	14,67	6,03	17,86	14,76	6,13	18,47	16,04	6,16	19,69	16,09	6,22	20,30	17,38	6,25	21,52	17,31	6,31	22,74	18,44	6,38
	40	15,97	13,83	7,67	17,79	13,92	7,79	18,40	15,13	7,83	19,61	15,18	7,91	20,22	16,39	7,95	21,43	16,33	8,03	22,65	17,39	8,10
	46	15,16	14,14	8,51	16,89	14,23	8,64	17,46	15,47	8,69	18,62	15,52	8,77	19,19	16,76	8,82	20,34	16,69	8,91	21,50	17,78	8,99

- **Kühlleistung ARYC 90LHTA**

	Innentemperatur																					
Außentemperatur	°CDB	18			21			23			25			27			29			32		
	°CWB	12			15			16			18			19			21			23		
	°CDB	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI
	-5	21,66	18,51	4,85	24,13	18,62	4,92	24,95	20,24	4,95	26,59	20,31	5,00	27,42	21,93	5,02	29,06	21,85	5,07	30,71	23,27	5,12
	0	21,65	18,50	4,94	24,12	18,61	5,02	24,94	20,24	5,04	26,58	20,30	5,09	27,41	21,92	5,12	29,05	21,84	5,17	30,69	23,26	5,22
	5	21,54	18,41	5,16	23,99	18,52	5,24	24,81	20,13	5,27	26,44	20,20	5,32	27,26	21,81	5,35	28,90	21,72	5,40	30,53	23,14	5,46
	10	21,53	18,63	5,80	23,98	18,74	5,89	24,80	20,37	5,92	26,43	20,44	5,98	27,25	22,07	6,01	28,89	21,99	6,07	30,52	23,42	6,13
	15	21,39	18,51	6,14	23,83	18,62	6,23	24,64	20,25	6,27	26,27	20,31	6,33	27,08	21,94	6,36	28,71	21,85	6,42	30,33	23,28	6,49
	20	21,37	18,49	6,67	23,80	18,60	6,77	24,61	20,22	6,81	26,23	20,29	6,87	27,05	21,91	6,91	28,67	21,82	6,98	30,29	23,24	7,05
	25	21,31	17,91	7,20	23,74	18,01	7,32	24,54	19,58	7,35	26,16	19,65	7,43	26,97	21,22	7,47	28,59	21,13	7,54	30,21	22,51	7,61
	30	21,12	18,09	7,52	23,53	18,20	7,64	24,33	19,78	7,68	25,93	19,85	7,75	26,74	21,44	7,79	28,34	21,35	7,87	29,94	22,74	7,95
	35	19,75	17,81	7,55	22,00	17,91	7,66	22,75	19,48	7,70	24,25	19,54	7,78	25,00	21,10	7,82	26,50	21,02	7,90	28,00	22,39	7,98
	40	19,55	16,99	9,65	21,78	17,09	9,80	22,52	18,58	9,85	24,00	18,64	9,95	24,75	20,13	10,00	26,23	20,05	10,10	27,72	21,36	10,20
	46	17,77	16,49	10,27	19,79	16,59	10,43	20,46	18,03	10,48	21,81	18,09	10,59	22,49	19,54	10,64	23,84	19,46	10,75	25,19	20,73	10,85

11.2 Heizleistung

- **Heizleistung ARYC 72LHTA**

	Innentemperatur											
		°CDB	16		18		20		22		24	
	°CDB	°CWB	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
Außentemperatur	-15	-16	17,79	7,07	17,37	7,22	16,95	7,37	16,52	7,52	16,10	7,66
	-10	-11	20,37	7,45	19,89	7,60	19,40	7,76	18,92	7,91	18,43	8,07
	-5	-7	22,32	7,68	21,79	7,84	21,26	8,00	20,73	8,16	20,20	8,32
	0	-2	23,33	7,71	22,77	7,87	22,22	8,03	21,66	8,19	21,11	8,35
	5	3	23,73	6,70	23,17	6,84	22,60	6,98	22,04	7,12	21,47	7,26
	7	6	23,73	6,02	23,17	6,14	22,60	6,27	22,04	6,40	21,47	6,52
	10	8	27,79	6,97	27,13	7,12	26,47	7,26	25,80	7,41	25,14	7,55
	15	10	28,05	6,78	27,38	6,92	26,71	7,06	26,05	7,20	25,38	7,31
	20	15	29,08	6,81	28,38	6,95	27,69	7,09	27,00	7,23	26,31	7,34
	24	18	29,23	6,66	28,53	6,80	27,84	6,94	27,14	7,07	26,44	7,18

- **Heizleistung ARYC 90LHTA**

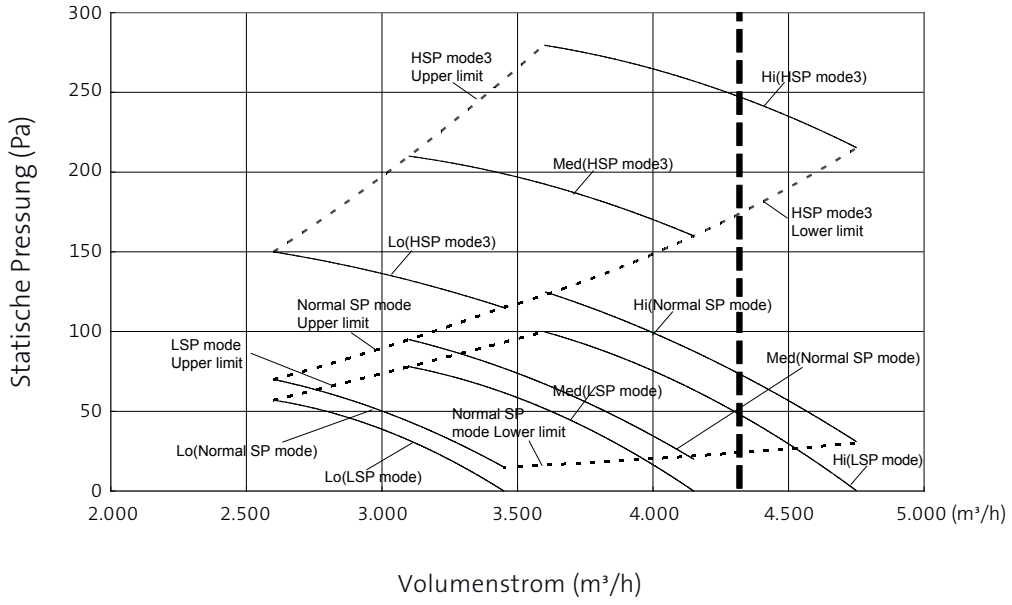
	Innentemperatur											
		°CDB	16		18		20		22		24	
	°CDB	°CWB	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
Außentemperatur	-15	-16	20,51	8,48	20,02	8,66	19,53	8,84	19,04	9,01	18,55	9,19
	-10	-11	23,90	9,02	23,33	9,20	22,76	9,39	22,19	9,58	21,62	9,77
	-5	-7	26,54	9,40	25,90	9,60	25,27	9,79	24,64	9,99	24,01	10,19
	0	-2	28,04	9,57	27,37	9,77	26,70	9,97	26,03	10,17	25,37	10,37
	5	3	29,09	8,60	28,40	8,78	27,71	8,96	27,02	9,14	26,32	9,32
	7	6	29,40	7,91	28,70	8,08	28,00	8,24	27,30	8,40	26,60	8,57
	10	8	34,65	9,18	33,82	9,37	33,00	9,56	32,17	9,75	31,35	9,94
	15	10	35,98	9,16	35,12	9,36	34,26	9,55	33,41	9,74	32,55	9,88
	20	15	36,36	8,98	35,50	9,17	34,63	9,36	33,77	9,54	32,90	9,68
	24	18	36,76	8,84	35,89	9,03	35,01	9,21	34,14	9,40	33,26	9,54

12. Statische Pressung

Hinweis

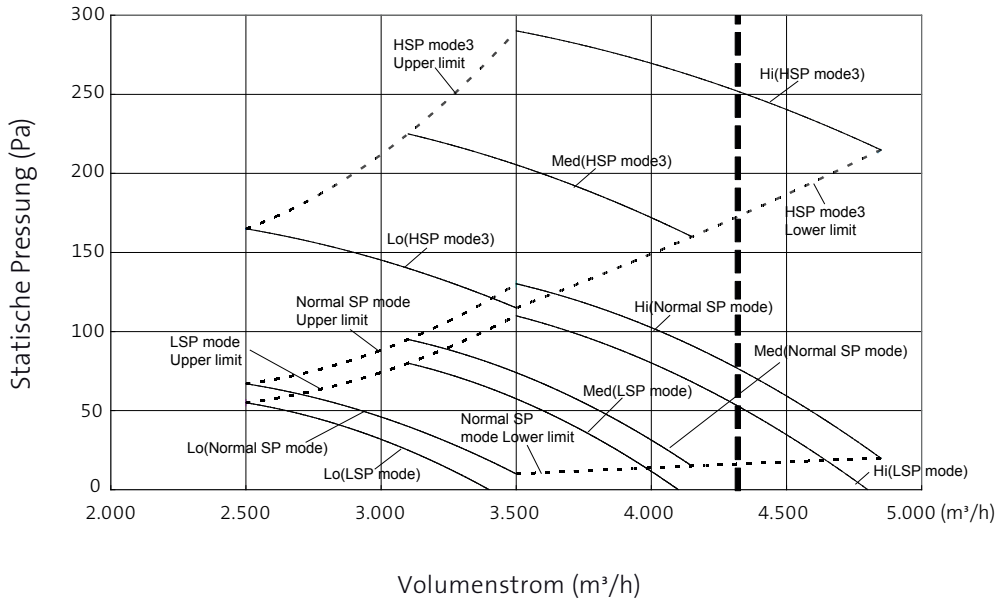
Wenn die tatsächliche Pressung nicht der Einstellung entspricht, wird sich der Volumenstrom entsprechend einstellen!

- **ARYC 72LHTA**



Volumenstrom (m³/h)

- **ARYC 90LHTA**



Volumenstrom (m³/h)

Luftumwälzung

1 Niedrig
2 Mittel
3 Hoch

13. Gruppen-Steuerung adressieren

Lassen Sie Installations-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.

Achtung

Gerät ausschalten und die Stromzufuhr unterbrechen. Sonst besteht Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag.

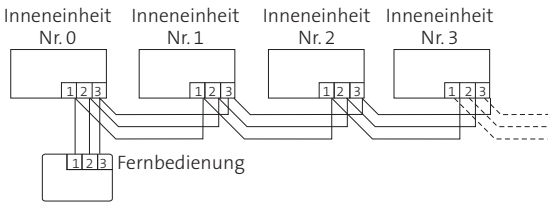
Hinweis

Berühren Sie keine anderen Teile der Platine, während Sie die DIP-Einstellungen vornehmen. Sonst kann es zu Beschädigungen an der Platine kommen.

Gruppen-Steuerung

Mit einer Gruppen-Steuerung können Sie 16 zusammengehörende Inneneinheiten ansteuern. Diese mit einem 3-adrigen Kabel verbundenen Inneneinheiten bezeichnet man als Gruppe, die mit der Fernbedienung über eine der Inneneinheiten gesteuert wird.

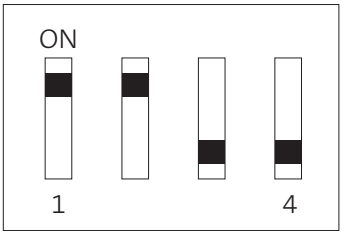
Verdrahtungsmethode



Fernbedienungskabel

DIP-Schalter

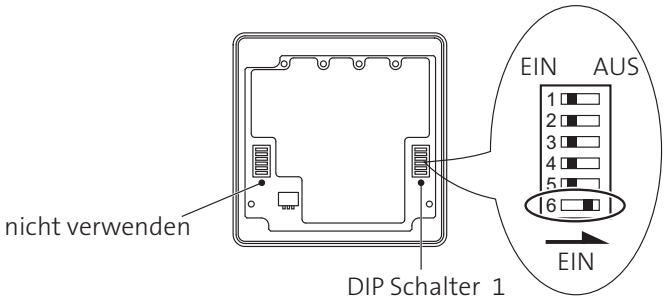
Adressieren Sie jede Inneneinheit über die DIP-Schalter der Inneneinheit entsprechend der folgenden Tabelle. Die Werkseinstellung entspricht der Inneneinheit Nr. 0.



Adresse Inneneinheit	DIP-SW 1	DIP-SW 2	DIP-SW 3	DIP-SW 4
0	Aus	Aus	Aus	Aus
1	Ein	Aus	Aus	Aus
2	Aus	Ein	Aus	Aus
3	Ein	Ein	Aus	Aus
4	Aus	Aus	Ein	Aus
5	Ein	Aus	Ein	Aus
6	Aus	Ein	Ein	Aus
7	Ein	Ein	Ein	Aus
8	Aus	Aus	Aus	Ein
9	Ein	Aus	Aus	Ein
10	Aus	Ein	Aus	Ein
11	Ein	Ein	Aus	Ein
12	Aus	Aus	Ein	Ein
13	Ein	Aus	Ein	Ein
14	Aus	Ein	Ein	Ein
15	Ein	Ein	Ein	Ein

14. DIP-Schalter (nur Kabel-Fernbedienung)

Die DIP-Schalter sind an der Rückseite des Bedienteils der Kabel-Fernbedienung.



DIP-Schalter	DIP-SW 1
1	Werkseinstellung (nicht ändern)
2	Anzahl der Fernbedienungen
3	Filter-Reset und Filter-Display
4	Umstellung °C/°F
5	Werkseinstellung (nicht ändern)
6	Einstellung Speicher Datensicherung

Anzahl der Fernbedienungen einstellen

Anzahl der Fernbedie-nungen	Master	Slave
1 (Normal)*	Aus	-
2 (Dual-Betrieb)	Aus	Ein

*Werkseinstellung

Einstellung Speicher-Datensicherung

Den DIP-Schalter auf „EIN“ stellen, wenn Batterien für die Speicher-Datensicherung verwendet werden. Wenn keine Batterien verwendet werden und es zu einer Unterbrechung der Stromversorgung kommt, werden die gespeicherten Einstellungen gelöscht.

Stellung DIP-Schalter	Speicher-Datensicherung
Aus*	Ausgeschaltet
Ein	Eingeschaltet

*Werkseinstellung

15. Funktionsparameter einstellen

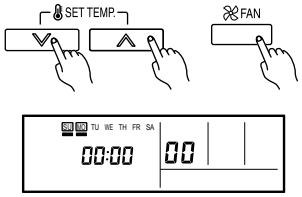
15.1 Über Kabel-Fernbedienung

Durch folgendes Verfahren werden die Funktionsparameter der Inneneinheit entsprechend der Installationsumgebung geändert.

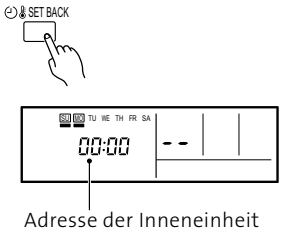
Hinweis

Falsche Einstellungen können zu Fehlfunktionen der Inneneinheit führen. Einstellungen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden Stellen Sie die Funktionsparameter entsprechend der Installationsumgebung und der Betriebsbedingungen ein. Eine Übersicht der Funktionsparameter finden Sie auf Seite 33.

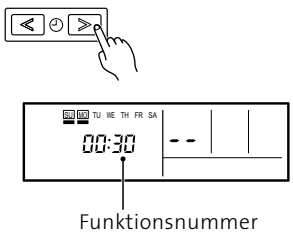
1. Die „SET TEMP."-Tasten und die „FAN"-Taste gleichzeitig für mehr als 5 Sekunden gedrückt halten, um in den Funktionsparameter-Modus zu gelangen.



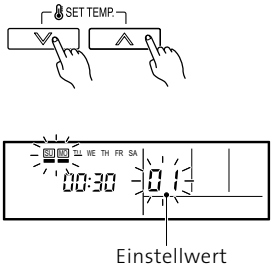
2. Wenn mehrere Inneneinheiten vorhanden sind: „SET BACK"-Taste drücken, um die Adresse der Inneneinheit zu wählen.



3. Die „SET TIME"-Taste drücken, um die Funktionsnummer zu wählen.



4. Die „SET TEMP."-Tasten gleichzeitig drücken, um den Einstellwert zu bestimmen. Während der Bestimmung blinkt der Einstellwert im Display.



5. Die „Timer-SET"-Taste kurz drücken, um die Einstellung zu bestätigen.

6. Sollte sich der Einstellwert ändern oder im Display die Anzeige „- -" erscheinen, dann wurde der Einstellwert nicht korrekt bestimmt (ungültiger Einstellwert).

Weitere Einstellungen vornehmen

1. Die Schritte 2 bis 5 wiederholen.

Funktionsparameter-Modus verlassen

1. Die „SET TEMP."-Tasten und die „FAN"-Taste gleichzeitig für mehr als 5 Sekunden gedrückt halten.

Oder:

2. Der Funktionsparameter Modus wird automatisch verlassen, wenn länger als eine Minute keine Einstellung vorgenommen wird.

Nach dem Einstellen der Funktionsparameter

1. Nach dem Verlassen des Funktionsparameter-Modus die Anlage spannungsfrei schalten.

2. Mindestens 5 Minuten warten und die Anlage wieder einschalten.

Die Einstellungen sind aktiviert.

15.2 Übersicht der Funktionsparameter der Inneneinheit

Einstellung Statische Pressung (Werkseinstellung: 00)

Beschreibung	Funktionsnummer	Einstellwert
Standard	21	00
Verringerte Pressung (50 Pa)		02
Erhöhte Pressung 1 (150 Pa)		03
Erhöhte Pressung 2 (200 Pa)		04
Erhöhte Pressung 3 (250 Pa)		05

Einstellung Raumtemperaturkorrektur Kühlen

Abhängig von der Installationsumgebung ist es möglich, dass der Raumtemperatursensor entsprechend der nachstehenden Tabelle korrigiert werden muss.
(Werkseinstellung: 00)

Beschreibung	Funktionsnummer	Einstellwert
Normal	30	00
Etwas Kühler		01
Kühler		02
Wärmer		03

Einstellung Raumtemperaturkorrektur Heizen

Abhängig von der Installationsumgebung ist es möglich, dass der Raumtemperatursensor entsprechend der nachstehenden Tabelle korrigiert werden muss.
(Werkseinstellung: 00)

Beschreibung	Funktionsnummer	Einstellwert
Normal	31	00
Kühler		01
Etwas wärmer		02
Wärmer		03

Einstellung anderer Funktionen

Die folgenden Einstellungen können entsprechend der Betriebsbedingungen eingestellt werden.
(Werkseinstellung: 00)

Automatischer Wiederanlauf

Beschreibung	Funktionsnummer	Einstellwert
Ja	40	00
Nein		01

Funktionswechsel über Raumtemperatursensor

(nur bei Kabel-Fernbedienung)

Beschreibung	Funktionsnummer	Einstellwert
Nein	42	00
Ja		01

- Bei Einstellwert „00“ wird die Raumtemperatur über den Temperatursensor der Inneneinheit kontrolliert
- Bei Einstellwert „01“ wird die Raumtemperatur entweder über den Temperatursensor der Inneneinheit oder den Temperatursensor der Kabel-Fernbedienung kontrolliert, siehe „Funktionswechsel über Raumtemperatursensor einstellen“ auf Seite 36.

Zugluftschutz

Schaltet den Lüfter bei Erreichen des Sollwertes herab.

Beschreibung	Funktionsnummer	Einstellwert
Super low	43	00
Normal Fernbedienung		01

Duale Temperaturerfassung

Bei aktiviertem Temperaturfühler der Fernbedienung wird dual gemessen.

Beschreibung	Funktionsnummer	Einstellwert
Messung an der Inneneinheit und Fernbedienung	48	00
Messung nur an Fernbedienung		01

Einstellungsprotokoll

Protokollieren Sie alle vorgenommene Änderungen in der untenstehenden Tabelle.

Funktionsparameter	Einstellwert
Einstellung Statische Pressung	
Raumtemperaturkorrektur Kühlen	
Raumtemperaturkorrektur Heizen	
Automatischer Wiederanlauf	
Funktionswechsel über Raumtemperatursensor	
Zugluftschutz	
Duale Temperaturerfassung	

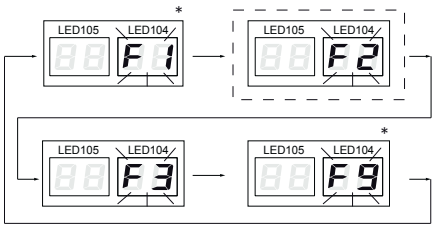
Nach dem Einstellen der Funktionsparameter

Siehe Seite 32.

15.3. Funktionsparameter der Außeneinheit einstellen

1. Nach Prüfung das kein Fehler anliegt, drücken Sie einmal die MODE/EXIT Taste SW 107.

2. Drücken Sie die SELECT Taste SW 108 bis auf dem Display LED 104 „F2" aufleuchtet. Die Anzeige wechselt durch erneutes Drücken der SELECT Taste.



*Die Ebenen F1 und F9 werden für Wartungsarbeiten verwendet und dürfen nicht während des Normalbetriebes geändert werden.

3. Sobald „F2" auf dem Display angezeigt wird drücken Sie die ENTER Taste SW 109.

Die blinkende Anzeige „F2" des Display LED 104 wechselt auf eine leuchtende Nummernanzeige und auf dem Display LED 105 blinkt eine Ziffer.

4. Durch Drücken der SELECT Taste SW 108 wählen Sie mit Hilfe der Funktionstabelle die Funktionsnummer aus die Sie ändern möchten. Die ausgewählte Funktionsnummer wird auf dem Display LED 105 angezeigt.

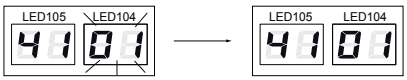
Beispiel: Ändern der Funktionsnummer 41 von Normalbetrieb auf schallreduzierter Betrieb. Nach Auswahl der Funktionsnummer drücken Sie die ENTER Taste SW 109. Dadurch wird die Funktionsauswahl bestätigt.

Die blinkende Funktionsnummer auf dem Display LED 105 beginnt zu leuchten. Die leuchtende Anzeige der LED 104 wechselt auf eine blinkende Anzeige.

5. Wählen Sie mit Hilfe der Funktionstabelle durch Drücken der SELECT Taste SW 108 den Einstellwert auf dem Display LED 104 aus den Sie einstellen möchten.

Beispiel: Den Einstellwert der schallreduzierter Betrieb. Um die Auswahl zu bestätigen drücken Sie die ENTER Taste SW 109.

Das blinkende Display LED 104 beginnt zu leuchten. Das beendet die Funktionseinstellung.



6. Um die Einstellebene zu verlassen drücken Sie erneut die ENTER Taste SW 109. Für weitere Einstellungen wiederholen Sie den Schritt 5.

*Die Anzeige LED 105 wechselt automatisch nach 5 Sekunden zu einer blinkenden Anzeige wenn die ENTER Taste nicht gedrückt wurde.

Um den Funktionseinstellungs- Modus zu beenden drücken Sie die Taste MODE/EXIT SW 107.

7. Um andere Funktionseinstellungen vorzunehmen drücken Sie die ENTER Taste SW 109. Sie befinden sich nun in dem Status der in Schritt 5 beschrieben wurde. Um andere Funktionsnummern einzustellen wiederholen Sie die Schritte 4 bis 5 der Anleitung.

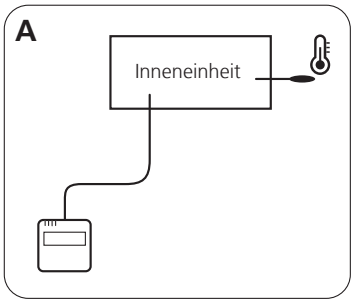
Funktionsparameter Ebene F2 der Außeneinheit

Funktions-nummer	Einstellung		7 segment LED				Werkseinstellung	Beschreibung
			Erste 2-stellig		Letzte 2-stellig			
0	Verboten		0	0	0	0	•	
13	Verboten		1	3	0	0	•	
14	Verboten		1	4	0	0	•	
30	Lastabwurf Restleistung (%)	0	3	0	0	0		Einstellung zur max. Leistungsaufnahme wenn Steckkontakt CN131, PIN 1-3 geschlossen wird.
		50			0	1		
		75			0	2	•	
		100			0	3		
41	schallreduzierter Betrieb: Betriebseinstellung	normaler Betrieb	4	1	0	0	•	Reduzierung des Schalldruckes wenn CN131, PIN 1-2 geschlossen wird.
		schallreduzierter Betrieb			0	1		
42	Stufe schallreduzierter Betrieb: Pegeleinstellung	Stufe 1	4	2	0	0	•	Der Betrieb ermöglicht es Ihnen, den Geräuschpegel zu konfigurieren, wenn das Gerät im geräuscharmen Betrieb arbeitet.
		Stufe 2			0	1		
		Verboten			0	2		

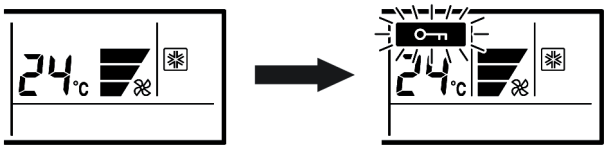
15.4 Funktionswechsel über Raumtemperatursensor einstellen (nur Kabel-Fernbedienung)

Um diese Einstellung vornehmen zu können, muss erst der Funktionsparameter 42 „Funktionswechsel über Raumtemperatursensor“ (Seite 33) geändert werden.

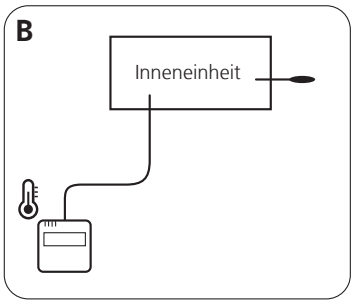
Messung der Raumtemperatur an der Inneneinheit (Werkseinstellung)



Wenn Sie die „Thermo-Sensor“-Taste drücken, erscheint ein Schlüsselsymbol, da die Funktion gesperrt ist.



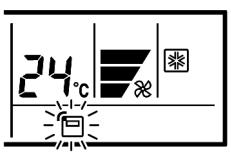
Messung der Raumtemperatur an der Fernbedienung



1. Drücken Sie die „Thermo-Sensor“-Taste mindestens 5 Sekunden, um die Sperrung aufzuheben.

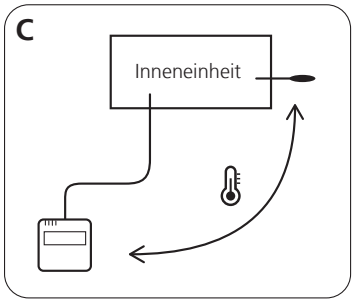
2. Drücken Sie anschließend nochmals kurz die „Thermo-Sensor“-Taste.

Der Fühler der Fernbedienung ist nun aktiv, ein Symbol erscheint.



3. Drücken Sie erneut mindestens 5 Sekunden auf die „Thermo-Sensor“-Taste.

Die Funktion ist gegen unsachgemäßes Umschalten gesperrt.



4. Zur freien Auswahl der Temperaturerfassung durch den Bediener drücken Sie die „Thermo-Sensor“-Taste mindestens 5 Sekunden.

Nun kann beliebig umgeschaltet werden.

Falls „CO“ in der Fernbedienung erscheint ist Diese defekt.

Einheit	Fehlercode	Bedeutung
C0	1d	Inkompatible Inneneinheit angeschlossen
C0	1c	Kommunikationsfehler zwischen Inneneinheit und Fernbedienung

16. Testbetrieb

16.1 Prüfpunkte

- Funktioniert die Fernbedienung?
- Leuchten die LEDs normal?
- Arbeiten die Luftleitlamellen?
- Ist der Kondensat-Ablauf frei?
- Arbeitet des Gerät vibrationsfrei und ohne extreme Geräuschbildung?

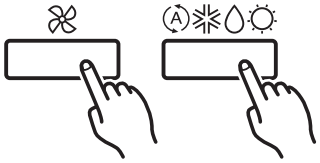
Kondensat-Ablauf prüfen

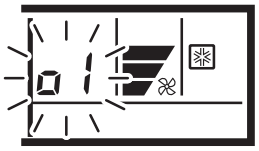
1. Abdeckung an der Inneneinheit öffnen.
2. Langsam 1 Liter Wasser in die Wanne einfüllen. Kondensat-Ablauf prüfen

16.2 Testbetrieb starten Inneneinheit

Kabel-Fernbedienung

1. Um den Testbetrieb zu starten, zuerst das Gerät stoppen.
2. Anschließend gleichzeitig die „Master"- und die „Fan"-Taste für 2 Sekunden drücken.





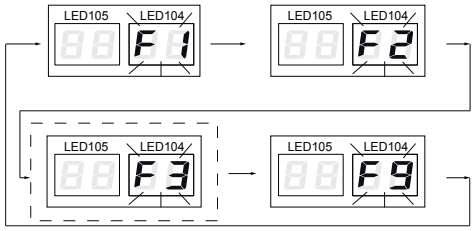
„Test run"-Anzeige

3. Zum Beenden die „Start/Stop"-Taste drücken.

16.3 Testbetrieb Ebene F3 der Außeneinheit

1. Nach Prüfung das kein Fehler anliegt, drücken Sie einmal die MODE/EXIT Taste SW 107.

2. Drücken Sie die SELECT Taste SW 108 bis auf dem Display LED 104 „F3" aufleuchtet. Die Anzeige wechselt durch erneutes Drücken der SELECT Taste.



3. Sobald „F3" auf dem Display angezeigt wird drücken Sie die ENTER Taste SW 109.

Die blinkende Anzeige „F3" des Display LED 104 wechselt auf eine leuchtende Nummernanzeige und auf dem Display LED 105 blinkt eine Ziffer.

4. Durch Drücken der SELECT Taste SW 108 wählen Sie mit Hilfe der Funktionstabelle die Funktionsnummer aus die Sie starten möchten. Die ausgewählte Funktionsnummer wird auf dem Display LED 105 angezeigt.

Beispiel: Starten des Testbetriebs Kühlen. Nach Auswahl der Funktionsnummer drücken Sie die ENTER Taste SW 109. 3 Sek. Dadurch wird die Funktionsauswahl bestätigt.

Die blinkende Funktionsnummer auf dem Display LED 105 beginnt zu leuchten. Die leuchtende Anzeige der LED 104 wechselt auf eine blinkende Anzeige.

5. Um den Funktionseinstellungs- Modus zu beenden drücken Sie die Taste MODE/EXIT SW 107.

Nummer	Einstellung	Beschreibung
00	Testbetrieb Kühlen starten	Enter-Taste 3 Sek. drücken
01	Testbetrieb Heizen starten	
02	Betrieb beenden	

17. Schutzfunktionen

	Schutzform	Modell
		AOYA 72-90LALT
Überstromschutz	Sicherung (Steuerplatine Inneneinheit)	250 V 3,15 A
	Sicherung (Hauptplatine Außeneinheit)	400 V 15 A
	Sicherung (Hauptplatine Außeneinheit)	250 V 3,15 A
	Sicherung (Filterplatine Außeneinheit)	500 V 25 A
	Sicherung (Zuleitung Inneneinheit)	AC 250 V 20 A
Ventilatormotorschutz	Temperaturschutz	Aus: 100 + 15/-10 k Ein: 95 + 15/-10 k
Verdichterschutz	Temperaturschutz über Hauptplatine (Verdichtertemperatur)	Aus: 112 °C Ein: 80 °C
	Temperaturschutz über Hauptplatine (Heißgastemperatur)	Aus: 115 °C Ein: nach 7 Minuten
Hochdruckschutz	Drucksensor	Aus: 68 °C Ein: 63 °C
		Aus: 42 bar Ein: 32 bar
Niederdruckschutz	Drucksensor	Aus: 0,2 bar Ein: 0,5 bar

18. Betriebsanzeige der Außeneinheit

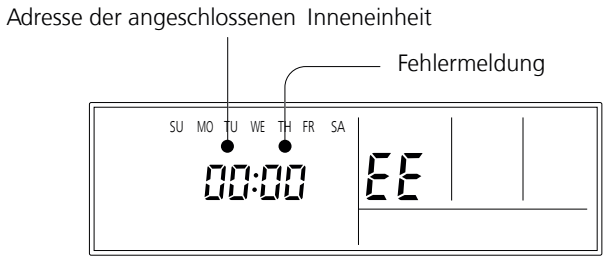
Die Betriebsart wird auf der vierstelligen 7-segmentanzeige (LED 105, 104) angezeigt.

Anzeige		Beschreibung
LED 105	**LED 104**	
CL		Im Kühlbetrieb eingeschaltete Inneneinheit
Ht		Im Heizbetrieb eingeschaltete Inneneinheit
	dF	Abtaubetrieb
	PC	Lastabwurf
	Ln	Schallreduzierter Betrieb
	¤	Blinkend: Verdichterbetrieb
	•	Bereitschaft in LED 105 genannter Betriebsart

19. Fehlerdiagnose

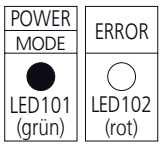
19.1 Diagnose an den LEDs der Inneneinheit und Kabel-Fernbedienung

Wenn ein Fehler auftritt, wird dieser Fehler mit „E“ angezeigt.



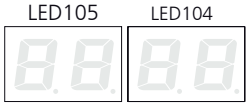
Anzeige Display Kabel-Fernbedienung	Beschreibung
00	Störung Kabel-Fernbedienung
01	Signalstörung Inneneinheit
13	
26	
27	
02	Störung Raumtemperaturfühler
04	Störung Wärmetauschertemperaturfühler der Inneneinheit (Mitte)
06	Störung Wärmetauschertemperaturfühler der Außeneinheit (Austritt)
08	Störung Leistungsspannung
0A	Störung Außentemperaturfühler
0C	Störung Heißgastemperaturfühler Außeneinheit
0E	Störung Kühltemperaturfühler (Inverter)
0F	Störung Heißgastemperatur
11	Störung Erkennung der Inneneinheit
12	Störung Verdampferlüftermotor
15	Störung Verdichtertemperaturfühler
16	Anormaler Druck oder Druckschalter
17	Schutzfunktion IPM (Leistungsplatine)
18	Störung CT, Stromaufnahme
19	Aktivfiltermodul anormal
1A	Störung Verdichterposition
1b	Störung Verflüssigerlüftermotor
20	Inneneinheit MANUAL - AUTO Schalter anormal
24	Schutzfunktion wegen Überdruck im Kühlbetrieb
2A	Störung Spannungsversorgung, Frequenzerkennung
2b	Anormale Verdichtertemperatur
2C	4-Wege-Ventil anormal
2E	Störung Invertereinheit
2F	Niederdruckstörung
34	Störung Lüftermotor 2, Inneneinheit
37	Störung Lüftermotor 1, Ansteuerung
38	Störung Lüftermotor 2, Ansteuerung

19.2 Diagnose LED an der Außeneinheit

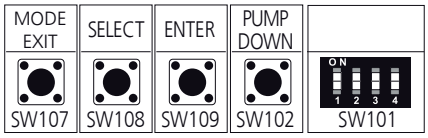


Power-Mode (LED101)
Die LED leuchtet beim Einschalten.

Error (LED102)
Die LED blinkt schnell bei einem Fehler.

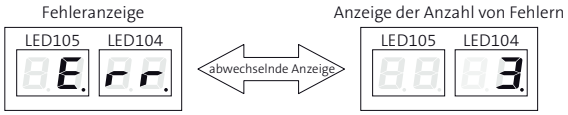


7 Segment LED (LED105 und LED104)
Der Status des Geräts wird angezeigt.



Enter-Taste (SW109)
Select-Taste (SW108)

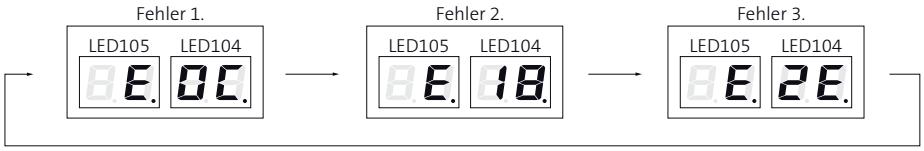
1 Sollte eine Störung auftreten blinkt die LED 102 schnell. Die 7-Segment-Anzeige zeigt die Anzahl der Fehler.



2 Durch Drücken der „Enter"-Taste wird der Fehlercode ausgegeben. Hiermit kann der Fehler anhand der Liste abgeglichen werden.

Beispiel: EOC Heißgastemperaturfühler defekt

3 Sollten mehrere Fehler anliegen, kann durch Drücken der „Select"-Taste der nächste Fehler ausgelesen werden.



4 wenn 60 Sek. keine Taste gedrückt wird, springt die Anzeige zurück in die Grundanzeige.

Anzeige Display	Beschreibung
E. 06	Störung Wärmetauschertemperaturfühler der Außeneinheit (Austritt)
E. 0A	Störung Außentemperaturfühler
E. 0C	Störung Heißgastemperaturfühler Außeneinheit
E. 0E	Störung Kühltemperaturfühler (Inverter)
E. 0F	Störung Heißgastemperatur
E. 13	Signalstörung Inneneinheit
E. 15	Störung Verdichtertemperaturfühler
E. 16	Störung Druckschalter oder Sensor
E. 17	Schutzfunktion IPM (Leistungsplatine)
E. 1A	Störung Verdichterposition
E. 1b	Störung Verflüssigerlüftermotor
E. 24	Störung Hochdruck
E. 2b	Anormale Verdichtertemperatur
E. 2E	Störung Invertereinheit
E. 2F	Niederdruckstörung
E. 98	Störung Pump down
E. 99	Störung Inneneinheit

20. Anzeigeebene F1 der Außeneinheit

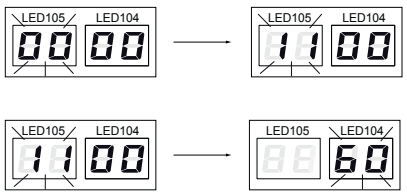
1. Nach Prüfung das kein Fehler anliegt, drücken Sie einmal die MODE/EXIT Taste SW 107.

2. Sobald „F1“ auf dem Display angezeigt wird drücken Sie die ENTER Taste SW 109.

Die blinkende Anzeige „F1“ des Display LED 104 wechselt auf eine leuchtende Nummernanzeige und auf dem Display LED 105 blinkt eine Ziffer.

3. Durch Drücken der SELECT Taste SW 108 wählen Sie mit Hilfe der Funktionstabelle die Funktionsnummer aus die Sie anzeigen möchten. Die ausgewählte Funktionsnummer wird auf dem Display LED 105 angezeigt.

Beispiel: Anzeigen der Funktionsnummer 11 Drehzahl Verdichter. Nach Auswahl der Funktionsnummer drücken Sie die ENTER Taste SW 109. Dadurch wird die Funktionsauswahl bestätigt und der entsprechende Wert anzeigt.



4. Um die Anzeigeebene zu verlassen drücken Sie erneut die ENTER Taste SW 109. Für weitere Ansichten wiederholen Sie den Schritt 3.

Um den Funktionseinstellungs- Modus zu beenden drücken Sie die Taste MODE/EXIT SW 107.

Funktionsnummer	Einstellung	Anzeige
10	Drehzahl Lüftermotor der Außeneinheit	1/min.
11	Drehzahl Verdichter	1/Sek.
12	Stromaufnahme Verdichter	A
14	Öffnungsgrad EEV	Schritte
21	Betriebsstunden Verdichter im Kühlbetrieb	x 10 h
22	Betriebsstunden Verdichter im Heizbetrieb	x 10 h
30	Wärmetauschertemperatur	°C
32	Außentemperatur	°C
34	Heißgastemperatur	°C
39	Verdichtertemperatur	°C
50	Hochdruck anzeige Kältekreislauf	x 10 bar
51	Niederdruck anzeige Kältekreislauf	x 10 bar

19. Wartung

Eine Wartung soll in regelmäßigen Abständen, unsere Empfehlung ist mindestens alle 12 Monate, nach EN 378, Teil 2 durchgeführt werden. Je nach Kältemittelfüllmenge des Systems muss nach F- Gase Verordnung EG 842/2006 eine Dichtigkeitsprüfung von ausgebildetem Fachpersonal, zertifiziert nach Kategorie I des EG303/2008, durchgeführt werden. So kann eine möglichst lange Lebensdauer und ein geringer Verschleiß der Klimatechnik gewährleistet werden. Als Vorlage können Ihnen hier unsere Inbetriebnahmeprotokolle dienen.

Notizen

Swegon Germany GmbH
Carl-von-Linde-Straße 25, 85748 Garching-Hochbrück
Tel. +49 (0) 89 326 70 - 0, Fax +49 (0) 89 326 70 - 140
info@swegon.de, www.swegon.de

© 07.2015 Swegon Germany GmbH